



**PARECER ÚNICO Nº 0653524/2019 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 00308/1990/016/2016	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Revalidação de Licença de Operação (LAC2)		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 6 (seis) anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Revalidação de Licença de Operação	00308/1990/010/2007	Em revalidação
Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF	00308/1990/014/2016	Em revalidação
Licença de Operação Corretiva	00308/1990/016/2016	Em revalidação
Outorga – captação subterrânea	03994/2016	Autorizada
Outorga – lançamento de efluentes sanitários	25096/2015	Autorizada

<b>EMPREENDEDOR:</b> Stepan Química LTDA	<b>CNPJ:</b> 01.898.598/0002-21	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Stepan Química LTDA	<b>CNPJ:</b> 01.898.598/0002-21	
<b>MUNICÍPIO:</b> Vespasiano	<b>ZONA:</b> Urbana industrial	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA</b> LAT/Y 19° 42' 16" / 7820882 LONG/X 43° 54' 03" / 615255		
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio das Velhas	
<b>UPGRH:</b> SF5 – Bacia do Rio das Velhas	<b>SUB-BACIA:</b> Ribeirão da Mata	
<b>CÓDIGO:</b> C-04-21-9	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):</b> Fabricação de outros produtos químicos não especificados ou não classificados	<b>CLASSE:</b> 5
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Jovane Assunção Correa	<b>REGISTRO:</b> RNP: 1412190584, Registro: 04.0.0000167076	
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b>	<b>DATA:</b> 18/09/2019	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Celso Rocha Barbalho – Analista Ambiental (Gestor)	114.9001-8	
Érica Biazzini – Analista Ambiental	5318	
Maria Izabel Leite Duarte – Gestora Ambiental	140.0939-3	
De acordo: Lília Aparecida de Castro – Diretora Regional de Regularização Ambiental	138.9247-6	
De acordo: Philipe Jacob de Castro Sales – Diretor Regional de Controle Processual de Regularização Ambiental	136.5493-4	



## 1. RESUMO

A Stepan Química LTDA formalizou em 12/12/2016, o P.A de Revalidação de Licença de Operação (REVLO) 308/1990/016/2016 para a atividade de “Fabricação de outros produtos químicos não especificados ou não classificados” - código C-04-21-9, classe 3, conforme DN 74/2004, para a sua unidade localizada no Distrito Industrial de Vespasiano, à Avenida das Nações, nº 2.448, Distrito Industrial. Referido processo objetivava inicialmente a revalidação da licença obtida no P.A 308/1990/010/2007, certificado LO nº 129/2011. Posteriormente incluída na REVLO a licença obtida no P.A. 308/1990/015/2016, o que levou a REVLO para a classe 5. O processo foi igualmente reorientado para a DN 217/2017, com área útil de 5,0 hectares. A Stepan iniciou suas atividades na planta industrial em 02/09/2005 sendo que de 1994 até 2005 a planta pertencia à empresa Unilever Brasil LTDA.

A Stepan é fornecedor de tecnologias em tensoativos, oferecendo soluções para formulações em aplicações comerciais e industriais, desde agentes espumantes para shampoo a emulsificadores para inseticidas agrícolas. A capacidade instalada/nominal da planta de Sulfonação/Sulfatação é de 87.600 t/ano em Ácido Sulfônico e 10.000 t/ano de compostos surfactantes (processo MPR – Multi Proposal Reactor).

A planta de Sulfonação/Sulfatação é composta por uma planta de gás, dois reatores tubulares, uma planta de neutralização e uma planta de tratamento de gases. Na planta de gás ocorre o processo da queima de enxofre e conversão de  $SO_2$  a  $SO_3$ . No reator, é alimentado o gás  $SO_3$  e o composto orgânico como matérias primas para produzir o ácido sulfônico (ácido alquil benzeno sulfônico linear) ou ácido sulfatado. O ácido sulfatado, por ser instável, segue para o processo de neutralização no qual é dosado soda cáustica e uma solução de buffer para estabilizar o pH. O gás residual (compostos orgânicos e  $SO_2/SO_3$  não reagidos) segue para a planta de tratamento de gás composta por um ciclone, filtro eletrostático e lavador de gases antes de serem eliminados pela chaminé.

O processo MPR refere-se ao processamento de compostos surfactantes e de misturas de surfactantes, através da operação dos reatores denominado MPR. A planta é composta por um reator equipado com sistema de stripping, com capacidade de produção de até 30 tonelada/batelada, e um tanque misturador utilizado para produções de blends e aminas óxidas, com capacidade de produção de até 50 toneladas/batelada. Ambos os reatores possuem sistema com agitadores, bombas de recirculação e sistema de aquecimento / resfriamento. Os produtos produzidos no MPR atendem demandas da agroindústria, home care, e outras especialidades.

As matérias primas principais são o Alcane (Lauril Alquilbenzeno), Enxofre, Oxigênio, Álcoois Etoxilados, solventes orgânicos, misturas surfactantes, Aminas Orgânicas, Soda Caustica e Água abrandada. Os insumos principais são a água de refrigeração/lavagem de equipamentos, vapor/condensado, Nitrogênio líquido, GLP e energia elétrica. Para uso nos reatores a água, proveniente de captação subterrânea, passa por um processo de desmineralização, antes da injeção direta naqueles equipamentos. A empresa não possui posto de abastecimento de combustíveis.



Os impactos ambientais possíveis estão na geração dos efluentes líquidos industriais, no esgoto sanitário, nos resíduos, nas emissões atmosféricas geradas, nas emissões sonoras e na área de gerenciamento de riscos. Medidas mitigadoras foram apresentadas conforme relatado nos tópicos 5.1 a 5.4, sendo que os monitoramentos realizados têm atendido ao indicado na legislação, à exceção de amostragem pontual na ETE2 (vide tópico 5.1.2), que teve a medida corretiva ajustada. A empresa possui um programa de gerenciamento de riscos (tópico 5.5), sendo que as condicionantes, analisadas no tópico 4.6, têm sido atendidas.

Em síntese, os sistemas de controle são as mini ETE1 e ETE2 para tratamento do esgoto sanitário, contenção de efluentes industriais em pits para posterior envio a empresa especializada em tratamento de tais efluentes, depósito temporário não só de resíduos quanto de matérias primas, tratamentos das emissões atmosféricas inicialmente via os precipitadores eletrostáticos (filtragem) em paralelo, com passagem em seguida pelo lavador de gases Scrubber. Em função do analisado, posiciona-se pelo deferimento da REVLO solicitada.

## 2. INTRODUÇÃO

A Stepan Química LTDA formalizou, na data de 12/12/2016, o P.A de Revalidação de Licença de Operação (REVLO) de nº 308/1990/016/2016 para a atividade de “Fabricação de outros produtos químicos não especificados ou não classificados” - código C-04-21-9, classe 3, conforme DN 74/2004, para a sua unidade localizada no município de Vespasiano, à Avenida das Nações, nº 2.448, Distrito Industrial. Referido processo objetivava inicialmente a revalidação da licença obtida no P.A 308/1990/010/2007, certificado LO nº 129/2011 válido até 30/05/2017.

Em função da solicitação de ampliação contida no P.A nº 308/1990/015/2016, código C-04-21-9, classe 5, ter sido aprovada na reunião da CID/COPAM de 22/03/2018, certificado LOC 036/2018 válido até 22/03/2028, assim como as outorgas contidas nos processos de nºs 03994/2016 (captação subterrânea) e 25096/2015 (lançamento de efluentes sanitários no Ribeirão da Mata), tais processos serão abordados no presente processo de REVLO e farão parte da análise do empreendimento como um todo.

Da mesma forma será incluído/analísado o processo de AAF de nº 308/1990/014/2016, classe 1, o qual teve atividades de seguintes códigos: C-04-01-4 (produção de produtos químicos) e F-01-04-1 (Estocagem e/ou comércio atacadista de produtos químicos em geral, inclusive fogos de artifício e explosivos, exclusive produtos veterinários e agrotóxicos). Adianta-se que o referente ao código C-04-01-4 será contemplado no código C-04-21-9, assim como a estocagem/tancagem do código F-01-04-1 já que esse código na revisão da



DN 74/2004 (gerando a DN 217/2017) foi excluído, considerando que o a ser licenciado é o processo de processamento/beneficiamento do produto a ser obtido ou ser comercializado.

Demandada, a Stepan posicionou-se que o processo deva ser analisado conforme a DN 217/2017, protocolo R0146592/2018 de 17/08/2018. À época, a empresa não incluiu o conjunto regularizado em outros processos, o que acarretou a necessidade de revisão no FCE protocolado. Ao final, após as verificações da área útil (parâmetro verificador do código C-04-21-9) o empreendimento foi classificado como classe 5.

A vistoria no empreendimento ocorreu em 18/09/2019. Através dos protocolos R062197/2019, R0155763/2019 e R0155771/2019, o empreendedor apresentou informações complementares ao FOB eletrônico e ao processo em si.

### **3. CARACTERIZAÇÃO do EMPREENDIMENTO**

A Stepan iniciou suas atividades na planta industrial em 02/09/2005 sendo que de 1994 até 2005 a planta pertencia à empresa Unilever Brasil LTDA.

A Stepan é um grande fornecedor de tecnologias em tensoativos, oferecendo soluções para formulações em aplicações comerciais e industriais, desde agentes espumantes para shampoo a emulsificadores para inseticidas agrícolas. A capacidade instalada/nominal da planta de Sulfonação/Sulfatação é de 87.600 t/ano em Ácido Sulfônico e 10.000 t/ano de compostos surfactantes (processo MPR – Multi Proposal Reactor).

A planta de Sulfonação/Sulfatação é composta por uma planta de gás, dois reatores tubulares, uma planta de neutralização e uma planta de tratamento de gases. Na planta de gás ocorre o processo da queima de enxofre e conversão de  $SO_2$  a  $SO_3$ . No reator, é alimentado o gás  $SO_3$  e o composto orgânico como matérias primas para produzir o ácido sulfônico (ácido alquil benzeno sulfônico linear) ou ácido sulfatado. O ácido sulfatado, por ser instável, segue para o processo de neutralização no qual é dosado soda cáustica e uma solução de buffer para estabilizar o pH.

O gás residual (compostos orgânicos e  $SO_2/SO_3$  não reagidos) segue para a planta de tratamento de gás composta por um ciclone, filtro eletrostático e lavador de gases antes de serem eliminados pela chaminé.

O processo MPR refere-se ao processamento de compostos surfactantes e de misturas de surfactantes, através da operação dos reatores denominado MPR. A planta é composta por um reator equipado com sistema de stripping, com capacidade de produção de até 30 tonelada/batelada, e um tanque misturador utilizado para produções de blends e aminas óxidas, com capacidade de produção de até 50 toneladas/batelada. Ambos os reatores possuem sistema com agitadores, bombas de recirculação e sistema de aquecimento / resfriamento. Os produtos produzidos no MPR atendem demandas da agroindústria, home care, e outras especialidades.



Além dos equipamentos citados, o empreendimento ainda possui tanques de armazenamento de produtos e matérias primas, caldeiras elétricas, geradores de vapor, trocadores de calor de SO<sub>3</sub>, compressores e um sistema de tratamento da água para uso industrial e uso no processo.

As matérias primas principais são o Alcane (Lauril Alquilbenzeno), Enxofre, Oxigênio, Álcoois Etoxilados, solventes orgânicos, misturas surfactantes, Aminas Orgânicas, Soda Caustica e Água abrandada. Os insumos principais são a água de refrigeração/lavagem de equipamentos, vapor/condensado, Nitrogênio líquido, GLP e energia elétrica. Para uso nos reatores a água, proveniente de captação subterrânea, passa por um processo de desmineralização, antes da injeção direta naqueles equipamentos. A empresa não possui posto de abastecimento de combustíveis.

As matérias primas e insumos são armazenados temporariamente em função das características de cada caso em tanques (tanto produto quanto matéria prima), tambores metálicos, bombonas de plástico ou saco plástico e big bag, no novo galpão de depósito de substâncias químicas, o qual substituiu e desativou o antigo depósito de armazenamento o qual tinha cobertura de lona vinílica.

O novo galpão (denominado internamente de warehouse), possui sistemas de impermeabilização de piso e de esgotamento e contenção (*pit*) em caso de derramamento, tanto na parte interna quanto externa ao mesmo. Têm-se canaletas coletoras e rede de drenagem de eventuais efluentes para contenção, devidamente projetada para o volume de armazenamento do galpão. Esse galpão possui compartimentos de isolamento para manuseio e armazenamento de substâncias inflamáveis (galpão B), substâncias tóxicas (galpão A) e não reativas (box lateral). Na área externa tem-se piso impermeável para armazenamento transitório dos produtos esperando despacho aos clientes, a qual possui área de contenção e de escoamento direcionada aos *pits* externos.

#### **4. Caracterização Ambiental**

O empreendimento está localizado no município de Vespasiano à Avenida das Nações, 2.448, Distrito Industrial, em zona urbana industrial. A unidade industrial teve início de operação em 1994 sob a responsabilidade da empresa Unilever Brasil LTDA com a Stepan Química LTDA assumindo a titularidade das operações em 2005. Em virtude da consolidação do empreendimento em um Distrito Industrial, e da consolidação de outros empreendimentos na mesma área, não se verifica nos estudos apresentados e nas análises realizadas que o empreendimento esteja impactando de forma direta em áreas seja no meio físico ou meio biótico.

**4.1 Unidades de conservação.** O empreendimento encontra-se fora das Unidades de Conservação existentes na região (APA Carste de Lagoa Santa, APEE Aeroporto de



Confins, Parque Estadual Serra Verde, RPPN Mata da Copaíba, e APA Fazenda Capitão Eduardo). O curso d'água mais próximo é o Ribeirão da Mata, distante 350 metros do empreendimento.

**4.2 Cavidades naturais / espeleologia.** Foi apresentado no protocolo R0062197/2019, fls.626/715, estudo de prospecção espeleológica no qual á fls. 704 tem-se a conclusão de que a prospecção na ADA e seu entorno de 250 metros não teve registro de cavidades naturais, assim como dolinas, sumidouros, fendas e outras feições que caracterizariam a existência de possíveis cavidades no local.

#### **4.3 Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos**

O empreendimento está inserido na bacia do Rio São Francisco, sub-bacia do Rio das Velhas. A demanda hídrica total do empreendimento é de 730,02 m<sup>3</sup>/dia, sendo que 10 m<sup>3</sup>/dia é suprido pelo fornecimento de água da concessionária local – COPASA, para atendimento ao consumo humano e, a vazão de 720,02 m<sup>3</sup>/dia, é fornecida por poço tubular existente no empreendimento para atender a demanda de água para finalidade industrial e irrigação de jardins.

A captação de água subterrânea no poço tubular encontra-se outorgada, com condicionantes, através da Portaria 01829/2018 de 02/05/2018, com validade até 22/03/2028, para a vazão de 40,0 m<sup>3</sup>/h, pelo tempo de bombeamento de 18h:01min/dia. Cabe ressaltar que a Portaria 018929/2018 está vinculada ao processo de Licença de Operação Corretiva, sob PA COPAM n° 308/1990/015/2016, respeitando o mesmo prazo da licença ambiental supracitada.

No que se refere ao lançamento de efluentes, o empreendimento detém a Portaria 01493/2018 que autoriza, com condicionantes, o lançamento de efluentes sanitários no Ribeirão da Mata, nas coordenadas geográficas Latitude 19°41'57"S e Longitude 43°04'52"W, com validade até 22/03/2028, a mesma do processo de Licença de Operação Corretiva, sob PA COPAM n° 308/1990/015/2016. A vazão de lançamento de efluentes outorgada é de 0,125 L/s (0,45 m<sup>3</sup>/h = 450 L/h = 0,000125 m<sup>3</sup>/s), durante 24 horas por dia, durante 12 meses no ano.

O corpo d'água receptor, denominado Ribeirão da Mata, pertence a bacia hidrográfica estadual do rio da Velhas – UPGRH SF5, enquadrado como Classe 02, segundo DN COPAM n° 20/1997. O lançamento ocorre após passagem de efluentes gerados pela Stepan na Estação de Tratamento de Efluentes ETE-2 (síntese do tratamento no item 7.2 deste Parecer).



#### 4.4 Bens acautelados.

Em processo anterior ocorreu manifestação (308/1990/015/2016) a Stepan obteve anuência tanto do IPHAN quanto do IEPHA. Adicionalmente, no preenchimento do FCE eletrônico a Stepan posicionou que a empresa não tem impacto sobre terra indígena, terra quilombola, área de segurança aeroportuária e bem cultural acautelado.

#### 4.5 Educação ambiental.

Em processo anterior (308/1990/015/2016) a empresa apresentou, protocolo R0206513/2018, sua proposta para o Programa de Educação Ambiental (PEA) juntamente com o Diagnóstico Socioambiental Participativo, face ao indicado na DN 214/2017. O PEA foi analisado pela Supram CM e encontra-se em execução pela Stepan..

### 5. IMPACTOS AMBIENTAIS e MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos ambientais possíveis estão na geração dos efluentes líquidos industriais, no esgoto sanitário, nos resíduos, nas emissões atmosféricas geradas, nas emissões sonoras e na área de gerenciamento de riscos. Medidas mitigadoras foram apresentadas conforme relatado nos tópicos 5.1 a 5.4, sendo que os monitoramentos realizados têm atendido ao indicado na legislação, à exceção de amostragens pontuais na ETE2 (vide tópico 5.1.2). Adicionalmente, no tópico 5.5 será abordado o programa de gerenciamento de riscos da empresa e no tópico 5.6 as condicionantes dos processos em revalidação.

#### 5.1. Efluentes líquidos.

**5.1.1 Efluente líquido industrial:** os efluentes líquidos industriais são gerados na unidade de controle de emissões atmosféricas (lavador Scrubber), na lavagem de equipamentos do MPR, na saturação do sistema de instalações de contenção dos, por exemplo, tanques, existentes na planta. Tais efluentes, inclusive água pluvial, quando percorrendo área passível de contaminação, são direcionados para tanques específicos, onde são armazenados. Os tanques, em número de 5 (cinco) são denominados *pit's* e estão espalhados em locais diversos pela planta. Um tanque central (200 m<sup>3</sup>) trabalha em suporte aos *pit's*, deles recebendo os efluentes para posterior encaminhamento para tratamento. Somente os efluentes provenientes do MPR é que não são direcionados ao tanque central, sendo dirigidos para outra rota de tratamento, devido ao fato de serem ricos em solvente. A água de chuva, quando proveniente de área não passível de contaminação, é direcionada para as canaletas de águas pluviais que, por sua vez, desembocam no Ribeirão da Mata. O efluente captado nos *pits's* é destinado ao tratamento externo, usualmente a incineração.



**5.1.2. Esgoto sanitário:** os esgotos sanitários são provenientes da: a) unidade de apoio operacional; b) unidade administrativa; c) do refeitório; d) dos vestiários/banheiros. A rede de esgotos sanitários destina o efluente da unidade de apoio operacional para a denominada mini (ETE-1), que após o seu tratamento lança o efluente em um sumidouro. Os esgotos das demais áreas são destinados para a denominada ETE-2 localizada na área de estacionamento do empreendimento, que após passar pelo tratamento são lançados na rede de drenagem a qual é interligada à galeria de drenagem do Distrito Industrial e, através desta, tem disposição final no Ribeirão da Mata. Em síntese, o sistema da ETE tem o gradeamento, o desarenador e o reator onde ocorre a inoculação de biomassa, decantação, recirculação de sólidos aumentando a concentração de biomassa, a desnitrificação do efluente já iniciando o polimento e, por fim, a filtragem e polimento do efluente tratado. Quando da vistoria foi visualizado início das obras na ETE2 e nos vestiários da empresa visando melhor funcionamento daquela rede hidrossanitária em função de monitoramentos realizados que indicaram baixa eficiência à época (protocolo R0134586/2018). A expansão da ETE2 foi planejada visando também atender à demanda dos vestiários em função da reforma dos mesmos

**5.1.3 Águas subterrâneas.** Pela característica da atividade do empreendimento (em especial visando evitar a formação de passivo ambiental e/ou contaminação do solo e de águas subterrâneas) esse monitoramento é necessário, assunto tratado na DN COPAM 116/2008 (*Dispõe sobre a declaração de informações relativas à identificação de áreas suspeitas de contaminação e contaminadas por substâncias químicas*).

Desta forma, a empresa solicitou autorização para perfuração de 5 (cinco) poços para investigação de águas subterrâneas tendo contratado empresa para realizar a Avaliação Ambiental Preliminar, seguindo as diretrizes contidas na NBR 15.515-1 para a partir daí dar continuidade ao contido na DN 116/2018. Os trabalhos estão em andamento conforme informado nos protocolos R0146180/2018, R0149376/2018 e R0102239/2019. Será condicionado a apresentação de relatório com avaliação dos trabalhos realizados até que se tenha a conclusão das etapas indicadas na DN COPAM 116/2008 e/ou outras normas técnicas correlatas.

**5.2. Resíduos sólidos e oleosos:** os resíduos gerados pelo empreendimento, avaliados com base no indicado na NBR 10.004, estão informados às fls. 42/43 e 240/241, com a respectiva classificação, origem e taxa de geração dos mesmos. Os resíduos gerados são diversos, sendo aqui citados os descritos a seguir.

. classe I – perigoso: EPI's contaminados; lâmpadas; lubrificante/solvente/desengraxante, cartucho de toner de impressora, sílica gel; serragem/vermiculita e areia contaminada com produto químico; pentóxido de vanádio, borra ácida, material de canaleta contaminado com





enxofre, sulfônico, solvente; filtro eletrostático; resíduos da sulfonação; neutralizadores diversos, pano contaminado com solvente, resíduos dos Pit's e do laboratório; pano contaminado com solvente e similares. Tais resíduos são destinados à incineração, reutilização (borra ácida, subproduto para terceiros), devolução ao fornecedor (caso das lâmpadas, cartucho de impressora).

. classes IIA e IIB – não perigoso (não inerte e inerte): papel/papelão; plásticos; vidro, lixo comum, sucatas metálicas e carvão ativado, resíduos esses destinados a aterro e/ou para reciclagem.

O empreendimento possui depósito temporário de resíduos em galpão fechado, impermeabilizado e com canaletas interligadas ao tanque de armazenamento de efluente destinado à incineração (pit do MPR). São utilizados bombonas, contenedores e recipientes diversos para a estocagem temporária.

O empreendimento possui Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), fls. 230/261, o qual contempla as fases necessárias à gestão. Os destinatários dos resíduos, dos transportadores e destinação final dos mesmos estão indicados entre fls. 252/254. Licenças ambientais de destinatários dos resíduos estão entre fls. 364/373. Solicita-se nesse Parecer que a empresa já insira em seu PGRS os controles e procedimentos contidos na Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019 de 27/02/2019 (*Institui o Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos e estabelece procedimentos para o controle de movimentação e destinação de resíduos sólidos e rejeitos no estado de Minas Gerais e dá outras providências*), Deliberação essa publicada no Diário do Executivo – Minas Gerais de 09/03/2019.

**5.3. Emissões atmosféricas:** as emissões atmosféricas geradas referem-se à unidade de sulfonação na qual, após os reatores, tem-se o tratamento dos gases compostos de enxofre inicialmente via os precipitadores eletrostáticos (filtragem) em paralelo, com passagem em seguida pelo lavador de gases Scrubber e lançamento na atmosfera. São monitorados óxidos de enxofre e compostos voláteis orgânicos, com os resultados atendo a legislação.

**5.4. Ruídos:** os equipamentos não geram ruídos que venham a afetar pessoas/atividades fora dos limites do empreendimento, não se prevendo a necessidade de cuidados especiais nestas áreas.

**5.5. Gerenciamento de riscos / sistema de prevenção e combate a incêndio.** A Stepan utiliza substâncias químicas que estão listadas na Norma CETESB P4. 261 (Manual de Orientação para a Elaboração de Estudos de Análise de Riscos). Desta forma, foi apresentado em licenciamento anterior um plano de gerenciamento de risco – PGR com utilização de técnicas pertinentes ao caso, como a análise preliminar de risco e o plano de atendimento a emergência, nos quais são definidos cenários de risco e acidente.



No escopo de que o PGR necessita de revisões foi condicionado que a empresa apresentasse a cada ano as revisões realizadas, condicionante que será replicada no Anexo I, com frequência de apresentação a cada 2 (dois) anos. Informa-se que a Stepan apresentou, à época, também seu Plano de Contingência Institucional.

## 5.6. Análise das condicionantes

A análise refere-se às condicionantes dos P.A nºs 308/1990/007/2010 e 308/1990/015/2016. O processo de AAF de nº 308/1990/014/2016 não teve condicionantes.

**5.6.1 Condicionantes do P.A 308/1990/007/2010.** O certificado LO de nº 129/2011 de 31/05/2011 com prazo de validade até 31/05/2017 teve 1 (uma) condicionante que indicava: “Realizar o programa de automonitoramento descrito no Anexo II.” Os monitoramentos solicitados foram realizados, conforme descrito a seguir.

. **Ruídos:** enviar anualmente à Supram CM, até 45 dias após a data de realização da amostragem da pressão sonora. **Comentário.** Apresentados relatórios via protocolos com regularidade a partir de 2014 sendo que naquele foram apresentados relatórios referentes aos anos de 2012 e 2013, com nível de ruídos atendendo a legislação.

. **Resíduos sólidos:** envio semestral à Supram CM planilhas mensais de controle da geração e disposição dos resíduos sólidos gerados. **Comentário.** Situação similar a ruídos com apresentação de relatórios a partir de 2014 sendo que naquele ano foram apresentados relatórios referentes aos anos de 2011, 2012 e 2013.

. **Efluentes líquidos:** enviar semestralmente à Supram CM os resultados das análises efetuadas na entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes líquidos sanitários, nos parâmetros pH, DBO, DQO, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, detergentes e óleo e graxas. **Comentário.** Relatórios apresentados a partir de 2014 contemplando monitoramentos a partir de 2011.

. **Emissões atmosféricas:** enviar semestralmente à Supram CM os resultados das análises efetuadas na chaminé do lavador Scrubber para os parâmetros SO<sub>x</sub>, névoas ácidas em termos de ácido sulfônico e ácido sulfúrico, VOC's. **Comentário.** Relatório inicial em 2012, com sequência de apresentação regular somente em 2014, aí contemplando períodos pretéritos.

Observa-se no geral ter ocorrido os monitoramentos mas sem uma apresentação regular na fase inicial da vigência da licença.



**5.6.2 Condicionantes do P.A 308/1990/015/2016.** O certificado LOC de nº 036/2018 de com validade até 22/03/2028 indicava um conjunto de 4 (quatro), conforme Tabela 1.

Tabela 1

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença
2	Apresentar relatório anual contemplando as revisões e atualizações ocorridas no Plano de Gerenciamento de Riscos do empreendimento.	Durante a vigência da Licença
3	Apresentar e iniciar a execução do Programa de Educação Ambiental (PEA), conforme diretrizes da Deliberação Normativa COPAM 214/2017.	Até 27/04/2018
4	Executar o Programa de Educação Ambiental (PEA) previsto na condicionante anterior, de número 3.	Após apresentação do PEA.

. **condicionante 1:** semestralmente, apresentar resultados de monitoramento das ETE1 e ETE2 nos parâmetros pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, DBO<sub>5</sub>, DQO, óleos e graxas, detergentes. Os relatórios foram apresentados via protocolos R0134586/2018, R0009480/2019 e R0114618/2019.

. **condicionante 2:** informado em 04/02/2019, protocolo R0015427/2019, não ter havido no período alteração no Programa de Gerenciamento de Riscos, SB-MN-EHS-001, revisado em 30/06/2017, e que prevalecem portanto as mesmas diretrizes e ações daquela revisão, apresentada no documento de protocolo R017562/2017 de 03/07/2017.

. **condicionante 3:** ocorreu solicitação de prorrogação de prazo, o que foi atendido conforme considerações contidas no ofício 1388/2018 da DREG/SUPRAM CM. Foi apresentado no protocolo R0075596/2018 cronograma para desenvolvimento do PEA que contempla as fases de preparação, planejamento, execução e monitoramento, fases essas em andamento.

. **condicionante 4:** situação similar a condicionante nº 3, com igual pedido de prorrogação de prazo, tendo ocorrido o início da implantação conforme relatado na condicionante anterior. Cita-se aqui o relatório contido no protocolo R0206513/2018 de 26/12/2018.

## 6. CONTROLE PROCESSUAL

O processo está instruído com a documentação exigível pela legislação pertinente, estando apto assim a ser analisado. O Formulário de Caracterização do Empreendimento fora



corretamente preenchido, assinado por empregado vinculado a empresa, devidamente citado em procuração. Foram protocolados todos os documentos exigidos no Formulário de Orientação Básica – FOB.

O processo de Revalidação da LO n.º 00308/1990/010/2007 foi concedido no dia 30/05/2012 com validade de 6 anos. O processo de revalidação foi formalizado no dia 12/12/2016, com a antecedência mínima de cento e vinte dias da data de expiração do prazo de validade exigida pelo art. 31 do Decreto n.º 37.383/2018.

Verifica-se que foi dada a devida publicidade ao pedido de licenciamento nos termos da resolução CONAMA nº 6 de 1986 através da publicação em jornal de grande circulação (fl. 231 e fl. 874) e no Diário Oficial (fl. 234).

O empreendedor encontra-se inscrito do Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras do meio ambiente, do IBAMA, conforme consta no documento da folha 29.

Os custos indenizatórios de análise do licenciamento ambiental foram devidamente quitados, bem como os emolumentos, cujos comprovantes de recolhimento estão acostados aos autos.

O empreendimento possui autorização para uso de recurso hídrico através da Portaria de Outorga n.º 01493/2018, vinculada ao processo n.º 25096/2015 e da Portaria de Outorga n.º 1809/2018, concedida através da análise do processo n.º 3994/2016.

Não haverá supressão de vegetação. O imóvel encontra-se em área urbana, motivo pelo qual não se faz necessário seu cadastro no CAR.

O empreendedor declarou no FCE que o empreendimento não tem/terá impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em área de Segurança Aeroportuária e com natureza atrativa de avifauna.

Cumprе ressaltar, em observância ao art. 37, §2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, que após consulta ao Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM) e CAP (Controle de Autos de Infrações) verificou-se que o empreendimento sofreu autuações com aplicação de penalidade da qual não caiba mais recurso, através dos Auto de Infração n.º 62895/2015 e 88653/2016, durante o prazo de validade da licença a ser revalidada. Dessa forma, a licença de revalidação da operação será emitida com validade de 6 anos.

## 7. CONCLUSÃO



A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Revalidação da Licença de Operação (LAC2), para o empreendimento Stepan Química LTDA nas atividade de “Fabricação de outros produtos químicos não especificados ou não classificados”, localizado à Avenida das Nações, nº 2.448, Distrito Industrial, no município de Vespasiano/MG, pelo prazo de 6 (seis) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Industriais (CID) do COPAM.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação à Supram CM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

*Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.*

## **12. ANEXOS**

**Anexo I.** Condicionantes da Licença de Operação da Stepan Química LTDA.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação da Stepan Química LTDA.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Operação da Stepan Química LTDA

**Empreendedor:** Stepan Química LTDA  
**Empreendimento:** Stepan Química LTDA  
**CNPJ:** 01.898.598/0002-21  
**Município:** Vespasiano  
**Atividade:** Fabricação de outros produtos químicos não especificados ou não classificados  
**Código DN 217/2017:** C-04-21-9  
**Processo:** 00308/1990/016/2016  
**Validade:** 6 (seis) anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença
2	Apresentar relatório a cada 2 (dois) anos contemplando as revisões e atualizações ocorridas no Plano de Gerenciamento de Riscos do empreendimento.	Durante a vigência da Licença
3	Dar continuidade ao Programa de Educação Ambiental (PEA) apresentando informes e relatórios conforme previsão contida na DN 214/2017.	Durante a vigência da Licença
4	Apresentar relatório a cada 2 (dois) contemplando as revisões e atualizações ocorridas no Plano de Gerenciamento de Riscos do empreendimento.	Durante a vigência da Licença
4	Dar continuidade aos trabalhos sobre avaliação das águas subterrâneas até que se tenha a conclusão das etapas indicadas na DN COPAM 116/2008 e/ou outras normas técnicas correlatas. Apresentar relatório semestral dos resultados apurados até a conclusão dos estudos.	Durante a vigência da Licença, até a conclusão dos trabalhos indicados na legislação

\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste Parecer Único poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Operação da Stepan Química LTDA

**Empreendedor:** Stepan Química LTDA  
**Empreendimento:** Stepan Química LTDA  
**CNPJ:** 01.898.598/0002-21  
**Município:** Vespasiano  
**Atividade:** Fabricação de outros produtos químicos não especificados ou não classificados  
**Código DN 217/2017:** C-04-21-9  
**Processo:** 00308/1990/016/2016  
**Validade:** 6 (seis) anos

#### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada e saída da ETE 1	pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, DBO <sub>5</sub> , DQO, óleos e graxas, detergentes.	Semestral
Entrada e saída da ETE 2	pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, DBO <sub>5</sub> , DQO, óleos e graxas, detergentes.	Semestral

**Relatórios:** Enviar semestralmente à Supram-CM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.*

**Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, USEPA, SMEWW.

#### 2. Emissões Atmosféricas

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Chaminé do Lavador Scrubber	SO <sub>x</sub> , COV	Semestral

SO<sub>x</sub>: óxidos de enxofre; COV: compostos orgânicos voláteis (COV)

**Relatórios:** Enviar semestralmente à Supram CM, até o dia 10 do mês subsequente ao mês do vencimento, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas



planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens, devendo o laboratório ser cadastrado conforme a DN 216/2017. Deverão também ser informados os dados operacionais.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado. Nos resultados das análises realizadas, a empresa deverá observar os comandos contidos na Deliberação Normativa COPAM nº 165/2011.

**Método de amostragem:** Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.

### 3. Ruído Ambiental

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência
Entorno do empreendimento, conforme Resolução CONAMA nº 1/1990 e lei 10.100/1990	Pressão sonora – dB (A) nos níveis $L_{eq}$ , $L_{10}$ e $L_{90}$	Semestral

**Relatórios.** Enviar semestralmente a SUPRAM CM, até o dia 10 do mês subsequente ao mês do vencimento, os resultados das medições de ruídos, em no mínimo 4 pontos, nos limites da empresa, durante período de funcionamento do empreendimento, de acordo com a Norma ABNT/NBR 10.151/2000. Os demais resultados das análises efetuadas, até o 10º dia do mês de vencimento do prazo estabelecido. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Nos resultados das análises realizadas, a empresa deverá observar os comandos contidos na DN nº 165/2011.

### 4. Resíduos Sólidos

**Relatórios.** Deverão ser enviados a SUPRAM CM, **semestralmente**, até o dia 10 do mês subsequente ao mês do vencimento, relatórios contendo o compilado das planilhas mensais de controle de geração e destinação/disposição de todos os resíduos sólidos, contendo, no mínimo, os dados contidos no modelo abaixo, bem como o nome, registro profissional e assinatura do técnico responsável. Primeiro na mesma data da entrega do relatório correspondente ao P.A nº 361/1999/009/2015.





As empresas receptoras dos resíduos perigosos deverão possuir a devida regularização ambiental perante o COPAM ou CODEMA.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			OBS.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(\*)1- Reutilização      4 - Aterro industrial      7 - Aplicação no solo  
2 – Reciclagem      5 – Incineração      8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)  
3 - Aterro sanitário      6 - Co-processamento      9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM – CM, para verificação da necessidade de licenciamento específico;

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento. As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

### IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-CM, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

*Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.*