



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Gerência de Suporte Técnico

Parecer nº 2/FEAM/GST/2023

PROCESSO Nº 2090.01.0010365/2023-58

Parecer Único de Licenciamento Convencional nº 2/FEAM/GST/2023			
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 78210066			
PA SLA Nº: 1452/2023		SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
EMPREENDEDOR:	Mahle Metal Leve S.A	CNPJ:	60.476.884/0015-82
EMPREENDIMENTO:	Mahle Metal Leve S.A	CNPJ:	60.476.884/0015-82
MUNICÍPIO:	Itajubá	ZONA:	Urbana
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Não há incidência de critério locacional			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE:	CRITÉRIO LOCACIONAL:
B-09-05-9	Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e/ou ferroviários, exceto embarcações e estruturas flutuantes	4	0
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
Maria Ângela Garcia Mônaco / Engenheira Civil		CREA-RJ 87106964-5, ART MG20232104510	
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA	
Renata Fabiane Alves Dutra Gestora Ambiental (Engenheira ambiental)		1.372.419-0	
Cátia Villas Boas Paiva Gestora Ambiental (Engenheira florestal)		1.364.293-9	

De acordo: Eridano Valim dos Santos Maia Coordenador de Análise Técnica	1.526.428-6
De acordo: Anderson Ramiro de Siqueira Coordenador de Controle Processual	1.051.539-3



Documento assinado eletronicamente por **Renata Fabiane Alves Dutra**, **Servidora Pública**, em 05/12/2023, às 11:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Anderson Ramiro de Siqueira**, **Diretor (a)**, em 05/12/2023, às 11:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eridano Valim dos Santos Maia**, **Diretor**, em 05/12/2023, às 11:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Catia Villas Boas Paiva**, **Servidor(a) Público(a)**, em 05/12/2023, às 16:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **78203193** e o código CRC **FD3FFBE3**.



PARECER ÚNICO Nº 2/FEAM/GST/2023 (SEI)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA SLA: 1452/2023	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Renovação da Licença de Operação – RenLO		VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos.

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA:	SITUAÇÃO:
Renovação Licença de Operação	00118/1987/017/2014	Concedida
Licença de Operação Corretiva - Ampliação	00118/1987/018/2016	Concedida
Outorga – Barramento em curso d'água, sem captação (Renovação Portaria 3024/2018)	33644/2023 (SIAM) e 1370.01.0026717/2023-03 (SEI)	Sugestão pelo deferimento
Outorga – Poço manual (Renovação Portaria 1250/2018)	35737/2023 (SIAM) e 1370.01.0026782/2023-91 (SEI)	Sugestão pelo deferimento
Outorga – Barramento em curso d'água, sem captação (Renovação Portaria 3026/2018)	35753/2023 (SIAM) e 1370.01.0026776/2023-59 (SEI)	Sugestão pelo deferimento
Outorga – Barramento em curso d'água, sem captação (Renovação Portaria 3025/2018)	35746/2023 (SIAM) e 1370.01.0026767/2023-11 (SEI)	Sugestão pelo deferimento
Outorga – Poço manual	Portaria 12550/2018 – Processo 15162/2016	Portaria vigente
Outorga - Barramento	Portaria 3026/2018 – Processo 18313/2017	Portaria vigente
Outorga - Barramento	Portaria 3025/2018 – Processo 18312/2017	Portaria vigente
Outorga - Barramento	Portaria 3024/2018 – Processo 18311/2017	Portaria vigente

EMPREENDEDOR: Mahle Metal Leve S.A.	CNPJ: 60.476.884/0015-82
EMPREENHIMENTO: Mahle Metal Leve S.A.	CNPJ: 60.476.884/0015-82
MUNICÍPIO: Itajubá	ZONA: Urbana
COORDENADAS GEOGRÁFICA LAT/Y 22° 25' 37" S	LONG/X 45° 28' 36" W
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	
BACIA FEDERAL: Rio Grande	BACIA ESTADUAL: Rio Sapucaí
UPGRH: GD5	SUB-BACIA: Ribeirão Piranguçu
CÓDIGO: B-09-05-9	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017): Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e/ou ferroviários, exceto embarcações e estruturas flutuantes
CLASSE 4	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Maria Ângela Garcia Mônaco / Engenheira Civil	REGISTRO: CREA-RJ 87106964-5, ART MG20232104510
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 241144/2023	DATA: 27/11/2023

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Renata Fabiane Alves Dutra – Gestora Ambiental	1.372.419-0	
Cátia Villas Boas Paiva – Gestora Ambiental	1.364.293-9	
De acordo: Eridano Valim dos Santos Maia – Coordenador de Análise	1.526.428-6	

Unidade Regional de Regularização Ambiental – SM	Avenida Manoel Diniz, 145 – Bairro JK Industrial Varginha – MG CEP 37062 – 480 Tel: (35) 3229-1816	Página: 1/44
--	---	--------------



Técnica		
De acordo: Anderson Ramiro de Siqueira – Coordenador de Controle Processual	1.051.539-3	

Resumo

O empreendimento Mahle Metal Leve SA trata-se de empresa que opera a fabricação de peças e partes metálicas que compõem motores automotivos, exercendo suas atividades no município de Itajubá - MG.

Em 06/07/2023 formalizou junto a SUPRAM Sul de Minas, atual Unidade Regional de Regularização Ambiental Sul de Minas, o processo administrativo SLA nº 1452/2023 referente a LAC1 – RenLO.

Como atividade listada na DN COPAM nº 2017/2017 a ser renovada tem-se:

- B-09-05-9: Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e/ou ferroviários, exceto embarcações e estruturas flutuantes – área útil de 22,6 ha;

A água utilizada no processo industrial, lavagem de pisos e equipamentos, resfriamento e refrigeração e consumo humano é proveniente de cisterna e concessionária local.

Não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento, estando este instalado em perímetro urbano municipal e, portanto, dispensado, também, da constituição de Reserva Legal.

Os efluentes líquidos industriais gerados no empreendimento são originados dos diversos processos de tratamento químico das superfícies das peças, galvanoplastia, produzidas na empresa. São tratados em duas ETE's: tratamento dos efluentes gerados nas linhas de produção de anéis e bronzinas designada ETE Anéis; e tratamento dos efluentes gerados nas linhas de produção de buchas designada ETE Buchas. Os efluentes sanitários são encaminhados para a ETE municipal administrada pela COPASA.

O armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos gerados apresentam-se ajustados às exigências normativas.

As emissões atmosféricas provenientes de diversas chaminés são controladas através de filtros manga e lavadores de gases.

As emissões de ruídos ficam restritas à área do empreendimento.

Em 27/11/2023 foi realizada vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental.

Desta forma, considerando o desempenho ambiental atestado no parecer em tela, as equipes técnica e jurídica da Unidade Regional de Regularização Ambiental Sul de Minas sugerem o deferimento do pedido de LAC1 – RenLO do empreendimento Mahle Metal Leve AS, pelo período de 06 (seis) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Unidade Regional de Regularização Ambiental – SM	Avenida Manoel Diniz, 145 – Bairro JK Industrial Varginha – MG CEP 37062 – 480 Tel: (35) 3229-1816	Página: 2/44
--	--	--------------



1. Introdução

O empreendimento Mahle Metal Leve SA possui Licença de Operação Revalidada na 126ª reunião da URC COPAM Sul de Minas realizada em 09/11/2015, com validade de 8 anos, com condicionantes, PA 118/1987/017/2014. Os parâmetros então regularizados no âmbito da DN COPAM 74/2004 para o código B-09-05-9 “Fabricação de peças e acessórios para veículos rodoviários, ferroviários e aeronaves” corresponderam à 2.691 empregados e 22,6 ha de área útil.

Em 28/06/2017 obteve-se a Licença de Operação Corretiva – Ampliação, PA 118/1987/018/2016, certificado LOC 60/2017 com validade vinculada a licença principal, qual seja, 09/11/2023. Na ocasião houve a ampliação do número de empregados em 450 para o desenvolvimento da atividade de produção de bronzinas. A ampliação da atividade para a produção de bronzinas ocorreu nas instalações já regularizadas ambientalmente, ou seja, um prédio que era utilizado como ferramentaria foi definido para receber a implantação da produção de bronzinas. A produção era realizada na cidade de São Bernardo do Campo (SP), sendo transferida para a unidade de Itajubá.

Em 06/07/2023 formalizou-se via SLA o processo 1452/2023 para a renovação da licença de operação do empreendimento. Logo, o parecer em tela unificará as duas licenças obtidas citadas acima.

O Art 37 do Decreto 47383/2018 define que “O processo de renovação de licença que autorize a instalação ou operação de empreendimento ou atividade deverá ser formalizado pelo empreendedor com antecedência mínima de cento e vinte dias da data de expiração do prazo de validade, que será automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente quanto ao pedido de renovação.” Logo, o empreendimento faz jus à prorrogação automática.

De acordo com a DN COPAM 217/2017, esta renovação tem Potencial Poluidor/Degradador Médio e considerando o empreendimento possuir área útil de 22,6 ha o seu porte é considerado Grande, portanto enquadrando-se na Classe 4.

Em 27/11/2023 foi realizada vistoria técnica ambiental na unidade industrial em Itajubá.

O Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA) foi elaborado pela profissional Engenheira Civil Maria Ângela Garcia Mônaco CREA/RJ 87106964-5, ART MG20232104510.

Consta nos autos do processo: comprovante de quitação de custos, modalidade LAC1, RenLO, classe 4, listagens “A” a “F”; publicação de requerimento de licença pelo empreendedor e pelo órgão ambiental; CTF/AIDA/APP de Mahle Metal Leve SA; certidão de registro de imóveis, matrículas 34.542, 20.725 e 16.195; planta geral do empreendimento.



2. Caracterização do empreendimento

A Mahle Metal Leve S.A. situa-se na Avenida Tiradentes – nº 251 – Distrito Industrial Sérgio Pacheco no município de Itajubá – MG. Trata-se de empresa que opera a fabricação de peças e partes metálicas que compõem motores automotivos. O empreendimento encontra-se instalado desde a década de 80 em um terreno com área total de 226.260 m² e possui 80.691 m² de área construída.



Figura 1 – Imagem aérea da Mahle Metal Leve SA. Fonte: SLA

O empreendimento opera em 03 turnos de oito horas de segunda a sábado, 12 meses ao ano.

Consta no RADA que atualmente o empreendimento conta com um quadro funcional composto por 2.175 funcionários sendo 255 envolvidos diretamente com o setor administrativo e 1.709 envolvidos exclusivamente com o setor produtivo, além de 211 trabalhadores terceirizados.

O percentual médio de utilização da capacidade instalada nos últimos dois anos citado no RADA é de 43%.

O Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) Série MG nº PRJ20190075652 encontra-se válido até 25/09/2028 para uma área de 80.691,85 m².

Em consulta a plataforma IDE SISEMA foi possível verificar que o empreendimento situa-se em área de ocorrência improvável de cavidades; está fora de áreas de terras indígenas, quilombolas e seus raios de restrição; está fora de área de conflito por uso de recursos hídricos, de áreas de drenagem à montante de cursos d'água enquadrados em classe especial e de rios de preservação permanente; está fora de áreas protegidas pelo IEF/ICMBio, suas zonas de amortecimento e sítios Ramsar; está fora de áreas de reservas da biosfera e de corredores ecológicos legalmente



instituídos; está em área prioritária para conservação da biodiversidade classe “especial” / investigação científica da região da Serra da Mantiqueira; está fora de área de segurança aeroportuária / Lei 12725/2012; está em área de influência do patrimônio cultural / IEPHA-MG; está na área de aplicação da Lei da Mata Atlântica / Lei 11428/2006.

Não haverá a necessidade de autorização para intervenção ambiental no âmbito desta renovação de licença de operação. O empreendimento encontra-se instalado em área urbana sendo o mesmo dispensado de constituição de reserva legal.

2.1 Processo Produtivo

Consta no RADA, páginas 27 a 86, os fluxogramas dos processos produtivos da empresa.

As Tabelas a seguir apresentam as matérias-primas, insumos e produtos da Mahle Metal Leve SA.

Tabela 1 – Matérias-primas da Mahle Metal Leve SA. Fonte: RADA

Identificação	Fornecedor(es)	Consumo mensal (t, m ³ , unidade, etc.)	
		Máximo	Atual
Bobinas ou chapas de outras ligas de aço	-	6.000.000 kg	3.045.129 kg
Ferro Gusa G	-	965.000 kg	776.000 kg
Ferro Gusa D	-	750.000 kg	635.000 kg
Ferro Gusa B4	-	1.780.000 kg	1.506.730 kg



Tabela 2 – Insumos da Mahle Metal Leve SA. Fonte: RADA

Identificação	Fornecedor(es)	Consumo mensal (t, m³, unidade, etc.)	
		Máximo	Atual
Areia	-	1.500.000 kg	1.258.186 kg
Ácido Sulfúrico	-	125.000 kg	106.740 kg
Argônio	-	50.000 m³	41.631 m³
Nitrogênio líquido	-	900.000 m³	883.084 m³
Gás amônia	-	22.000 m³	21.148 m³
Involucro Mono PAD 500 mm	-	7.000 kg	5.657 kg
Cal hidratada	-	95.000 kg	94.408 kg
Chapas de papelão	-	160.000 unidades	140.982 unidades
Cloreto de hidrogênio	-	90.000 kg	71.400 kg
Cloro pastilhas	-	100 unidades	10 unidades
Óleos lubrificantes com aditivos	-	30.000 L	18.330 L
Óleos de corte	-	200.000 L	160.683 L
Pallets simples	-	15.000 unidades	8.166 unidades
Antissépticos	-	1.550 L	1.320 L
Coagulantes catiônicos	-	95.500 kg	90.980 kg
Pó de molibdênio	-	2.500 kg	1.634 kg
Liga em pó para metalização	-	4.500 kg	3.614 kg
Grafites	-	82.320 kg	76.485 kg
Pó moly plasma	-	16.000 kg	15.486 kg
Liga de molibdênio em pó	-	6.000 kg	5.308 kg
Inoculantes	-	77.000 kg	63.401 kg
Escorificante	-	25.250 kg	20.986 kg
Aktiv 36	-	26.000 L	25.860 L
Floculante aniônico	-	200 kg	160 kg
Bentonitas	-	320.000 kg	298.300 kg
Ecocool P	-	18.200 L	17.961 L
Estanato Sódio	-	8.000 kg	7.869 kg
Algol 100	-	1.800 L	1.701 L
Ambifloc E58106	-	120.000 kg	118.300 L
Cromover 3 Cromo	-	100 kg	18 kg
Desengraxante	-	7.800 L	7.706 L
Ecocool MK 4	-	10.000 L	9.806 L
Gás GLP	-	850.000 kg	806.636 kg
Graxas	-	800 kg	605 kg

Tabela 3 – Produtos da Mahle Metal Leve SA. Fonte: RADA

	Máxima	Atual
Anéis	33.107.357	12.916.527 unidades
Buchas	5.325.475	1.872.998 unidades
Bronzinas	3.233.833	725.828 unidades

A energia elétrica utilizada pelo empreendimento é proveniente da concessionária CEMIG. Como equipamentos de geração de energia térmica tem-se duas caldeiras com capacidade nominal



de 2000 kg/h, BP1770 e BP9690. Como combustível utilizado tem-se o GLP. Não há instalações de abastecimento de combustíveis na empresa.

As Tabelas a seguir apresentam os compressores e sistemas de resfriamento existentes.

Tabela 4 – Compressores. Fonte: RADA

Equipamento de geração – Compressores Parafuso	Capacidade nominal
GA 180 VSD-FF	1692 m³/h
GA 160 – 100 APP	1680 m³/h
GA 180 VSD - FF	1692 m³/h
GA 180 VSD - FF	1625 m³/h
GA 160 WP	1648 m³/h
GA 160 + AP8,6 – 440 V	1513 m³/h
GA 160 + AP6,9 – 440 V	1710 m³/h
GA 160 WP	1648 m³/h
GA 160 + 6,9WP440V	1648 m³/h
GA 160 + 6,9AP440V	1710 m³/h
GA 160WP	1648 m³/h
G160 AP 10.4	1372 m³/h
GA 160 VSD – AP440V	1728 m³/h
GA 160 AP/440V	1509 m³/h
R160N-A	1687 m³/h

Tabela 5 – Sistemas de resfriamento e refrigeração. Fonte: RADA

Tipo – Secadores de ar comprimidos	Capacidade nominal
8 equipamentos - DPR Eletron 0500 / HB-domnick Hunter / R134a	16 bar
2 equipamentos – DPRE Eletron 0600 / Ingersoll Rand / R134a	16 bar
1 FX 18 / Atlas Copco / R-22	16 bar
1 DRD 1400 / Parker / R-407c	16 bar

3. Programa de Educação Ambiental e Relacionamento com a Comunidade

Consta no RADA ações de educação ambiental executadas pela empresa no Dia Mundial da Água, Dia Mundial do Meio Ambiente e Dia da Árvore. A empresa conta com a Fundação Mahle, estabelecida na Alemanha por meio da Mahle GmbH, e o Programa de Responsabilidade Social, que possui abrangência e gestão regional.

O Programa Mahle de Responsabilidade Social contempla iniciativas sociais voltadas à educação, inclusão de jovens no mercado de trabalho, motivação e incentivo ao trabalho voluntário junto aos colaboradores e à comunidade. Alguns dos projetos sociais desenvolvidos pela Mahle em Itajubá e citados no RADA incluem: “Dança e Cidadania”, “Easy English”, “Formare”, “Inclusão Digital” e “Pessoas de Brilho”.



A Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017, alterada pela Deliberação Normativa COPAM nº 238/2020 estabelece as diretrizes e os procedimentos para elaboração e execução do Programa de Educação Ambiental - PEA - nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades listados na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

A Mahle Metal Leve SA tem em sua origem o fato de ser caracterizada como porte “Grande”, adicionalmente, o empreendimento conta com expressivo número de colaboradores.

O PEA busca desenvolver processos de ensino-aprendizagem que contemplem as populações afetadas e os trabalhadores envolvidos, proporcionando condições para que esses possam compreender sua realidade e as potencialidades locais, seus problemas socioambientais e melhorias, e como evitar, controlar ou mitigar os impactos socioambientais e conhecer as medidas de controle ambiental dos empreendimentos.

Desta forma, a equipe técnica da Unidade Regional de Regularização Ambiental Sul de Minas determina, em condicionante, a apresentação de projeto executivo para o público interno, ou seja, qual será o conjunto de ações de educação ambiental que serão desenvolvidas junto aos colaboradores do empreendimento, a ser desenvolvido de acordo com o que estabelece o termo de referência existente nas Deliberações Normativas citadas. Posteriormente o empreendimento deverá apresentar relatórios e formulários de acompanhamento de execução das ações propostas. Deverá ser contemplado neste projeto o Diagnóstico Socioambiental Participativo - DSP que norteará e subsidiará a construção e implementação do PEA. Vale lembrar que o PEA é de longa duração, de caráter contínuo e deverá ser executado ao longo de toda a fase da licença, neste caso de operação da atividade, devendo ser encerrado somente após a desativação deste ou após o vencimento da licença ambiental, nos casos em que não houver revalidação da mesma.

4. Passivo ambiental

Consta no RADA ofício encaminhado a Gerência de Qualidade do Solo e Áreas Contaminadas / FEAM em Junho/2023 apresentando os estudos realizados pela Mahle referente ao gerenciamento de passivo ambiental em sua propriedade. As plumas de contaminação estão delimitadas tanto em sentido vertical quanto horizontal destacando-se as ocorrências, de forma pontual, do composto organoclorado Tetracloretileno e seus derivados oriundos da sua degradação natural representados pelo Tricloroeteno, Cis e Trans-1,2-Dicloroeteno e Cloreto de Vinila, além de ocorrências de metais dissolvidos identificados nas águas subterrâneas. A empresa responsável pelo gerenciamento do passivo é a Ramboll Brasil Engenharia e Consultoria Ambiental LTDA. Na sequência temos os documentos já produzidos:

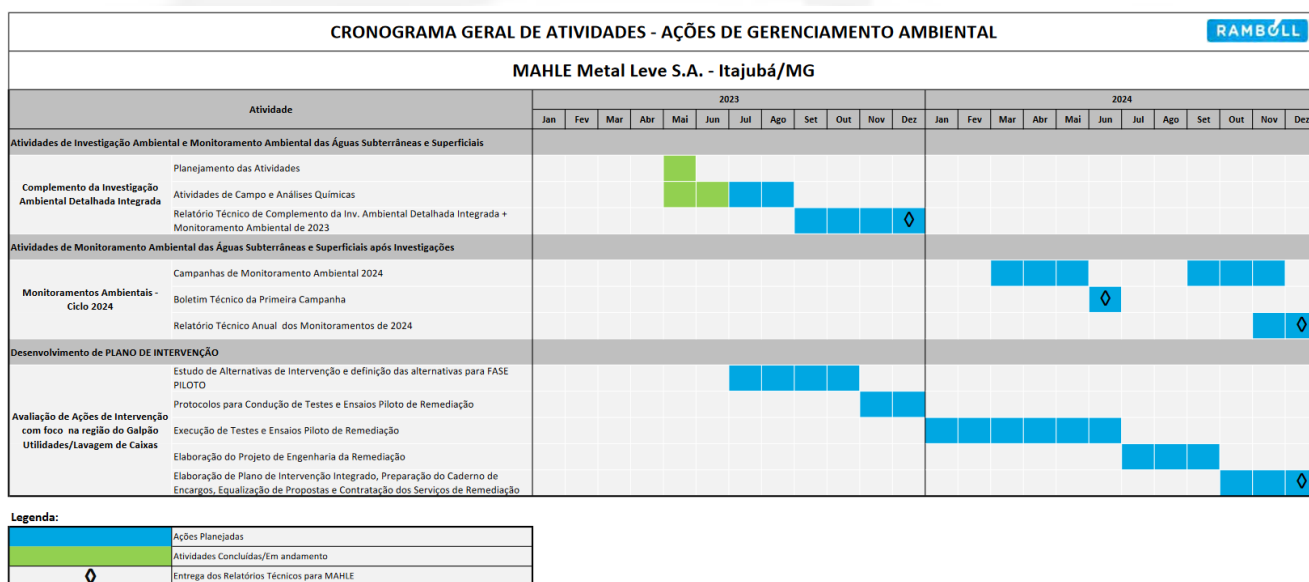


- Avaliação ambiental histórica e complementar – Julho/2019;
- Investigação ambiental detalhada integrada – Outubro/2021;
- Investigação ambiental complementar – Junho/2022;
- Segundo complemento à investigação ambiental detalhada integrada e campanha de monitoramento ambiental – Setembro/2022;
- Avaliação de risco toxicológico à saúde humana – Junho/2023.

A Tabela a seguir apresenta o cronograma geral de ações de gerenciamento do passivo ambiental. Prevê-se atividades de investigação ambiental e monitoramento ambiental das águas subterrâneas e superficiais e desenvolvimento de plano de intervenção.

Tabela 6 – Cronograma geral de atividades / Ações de gerenciamento passivo ambiental.

Fonte: RADA



Depreende-se do AF 241144/2023 que a empresa iniciou por conta própria a investigação de áreas contaminadas devido a procedimento interno realizado em todas as filiais da Mahle. Foi identificada a contaminação e foram instalados mais de 100 (cem) poços de monitoramento para dimensionar a área contaminada. A substância contaminante é o percloroetileno, utilizado para limpeza de peças e atualmente é pouco utilizada. Não foi identificado nenhum vazamento no processo produtivo, sendo que as atividades da empresa são de mais de 40 anos podendo ter ocorridos vazamentos pretéritos. O processo de limpeza das peças está sendo substituído por uma câmara fechada com utilização de outro produto menos agressivo. A câmara já se encontra instalada e estava em processo de teste no momento da vistoria. Além do protocolo realizado junto a FEAM, a empresa possui definida duas áreas para iniciar a remediação. Contratou-se consultoria



para assessorar na realização das etapas e estão estudando a melhor tecnologia para ser utilizada com empresas especializadas na realização da remediação.

Em consulta a Gerência da Qualidade do Solo e Áreas Contaminadas / FEAM a equipe técnica considerou os estudos satisfatórios sendo que a avaliação ambiental realizada em julho/2019 seguiu as diretrizes de uma investigação preliminar, e as demais como confirmatório e detalhada. Depreende-se da análise técnica:

“Na análise de risco a saúde humana foi identificado dois riscos atuais - Trabalhadores Industriais/Comerciais Cenário de Exposição Atual 1 – Galpão Fuchs/Lavagem de Caixas: Cis-1,2-Dicloroeteno, Cloreto de Vinila, Tricloroeteno e Tetracloroeteno na água subterrânea; - Trabalhadores Industriais/Comerciais Cenário de Exposição Atual 3 – Fundição, Pré-Usinagem e Utilidades Fundição: Cis-1,2-Dicloroeteno, Tricloroeteno e Tetracloroeteno na água subterrânea. E, dois riscos hipotéticos para Trabalhadores de Obras Civis - Escavação na Unidade Industrial: vias de inalação de vapores, contato dérmico e ingestão acidental a partir das SQIs presentes na água subterrânea (caso não haja a aplicação de Medidas de Engenharia e de Segurança Ocupacional); Ingestão de Água Subterrânea: concentrações das SQIs nestas foram superiores às estabelecidas na Portaria nº 888/2021 do Ministério da Saúde (não há consumo de água subterrânea na área da MAHLE) mas, foi apresentado o mapa de restrição ao uso da água subterrânea do aquífero superficial e fraturado em toda a área de interesse – Medida de controle institucional.

Além disso foram recomendados a Continuidade do Monitoramento de Água Subterrânea (programa de monitoramento semestral de água subterrânea em 2024, de maneira a analisar a evolução da ocorrência de SQIs nas áreas de interesse); Instalação e Monitoramento de Vapores do Subsolo (Sub-Slab) (avaliar a potencial intrusão de vapores e caracterizar os potenciais riscos relacionados a via de inalação de vapores em ambientes fechados) e adoção de medidas de Remediação:

- Desenvolver projeto conceitual, ensaios piloto, seguido de detalhamento através de projeto executivo para mitigação dos riscos identificados, sejam elas medidas de engenharia e/ou de remediação (remoção de massa de SQIs), a serem aplicadas para o Cenário de Exposição Atual 1 com extensão ao Cenário de Exposição Atual 3 – Fundição, Pré-Usinagem e Utilidades Fundição caso as concentrações no aquífero raso se mantenham acima das CMAs;
- Adotar Medidas Institucionais e de Engenharia no caso de serem realizadas obras de escavação nas áreas de interesse, medidas devem continuar a serem tomadas para proteger a saúde e a segurança dos trabalhadores, através da adoção de medidas de



engenharia (sistema de exaustão, isolamento da área e/ou rebaixamento do nível do aquífero) e saúde ocupacional (uso de EPIs apropriados, emissão de permissões de trabalho e ficha de liberação de serviços).

No cronograma está previsto, para o ano de 2024, a entrega de dois relatórios de monitoramento (julho e dezembro) e o relatório do Plano de Intervenção Integrado, Preparação do Caderno de Encargos, Equalização de Propostas e Contratação dos Serviços de Remediação.”

Assim, figurará como condicionante do parecer em tela, o acompanhamento das ações para o gerenciamento da área contaminada, conforme cronograma apresentado.

5. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Consta no RADA que a água utilizada no processo industrial, lavagem de pisos e equipamentos, resfriamento e refrigeração e consumo humano é proveniente de cisterna e concessionária local vide balanço hídrico apresentado abaixo.

Tabela 7 – Fontes de água e finalidade de consumo. Fonte: RADA

5.11.1 Água		Consumo (m³/mês)	
a) Fonte(s) e/ou fornecedor(es)		Máximo	Médio
() Poço			
() Nascente			
() Rios, córregos, etc.(Citar nome):			
() Lagos, represas, etc.(Citar nome):			
(X) Rede pública – Concessionária: COPASA		16.275	13.806
(X) Outros (Especificar): Cisterna – Portaria 01250/2016 – renovação		1.074	455
b) Finalidade do consumo	Quantidade (m³/ mês)		Origem
	Máxima	Média	
(X) Processo industrial	11.654	9.435	Cisterna/COPASA
() Incorporação ao produto			
(X) Lavagem de pisos e equipamentos	509	427	COPASA
(X) Resfriamento e refrigeração	700	593	COPASA
() Produção de vapor			
(X) Consumo humano (sanitários, refeitório etc)	4.486	3.806	COPASA
() Outros (Especificar):			

- 1250/2018, PA 15162/2016, referente a captação em poço manual, Lat 22°25'42''S e Long 45°28'37''W, para uma vazão autorizada de 1m³/h, 20h/dia, todos os meses do ano, com a finalidade de consumo industrial, válida até 09/11/2023. A Portaria 1250/2018 restou retificada em 08/12/2018 para uma vazão autorizada de 2,25 m³/h.



Encontra-se formalizado o PA SEI 1370.01.0026782/2023-91, SIAM 35737/2023, referente a renovação da Portaria 1250/2018, com sugestão pelo deferimento.

- 3026/2018, PA 18313/2017, referente a barramento com a finalidade de paisagismo, Lat 22°25'36''S e Long 45°28'38''W, volume acumulado de 7697 m³ e área inundada de 0,4867 ha, válida até 09/11/2023.

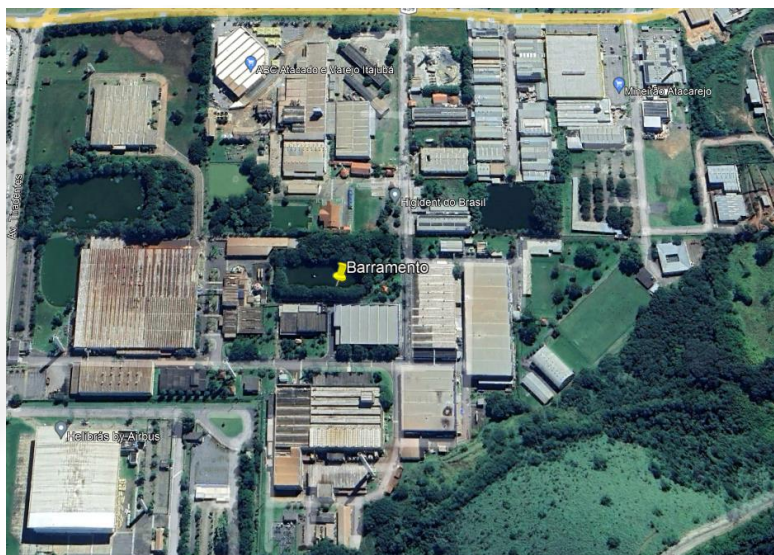


Figura 2 – Barramento Lat 22°25'36''S e Long 45°28'38''W. Fonte: GoogleEarth

Encontra-se formalizado o PA SEI 1370.01.0026776/2023-59, SIAM 35753/2023, referente a renovação da Portaria 3026/2018, com sugestão pelo deferimento.

- 3025/2018, PA 18312/2017, referente a barramento com a finalidade de paisagismo, Lat 22°25'35''S e Long 45°28'49''W, volume acumulado de 5965 m³ e área inundada de 0,3277 ha, válida até 09/11/2023.



Figura 3 – Barramento Lat 22°25'35''S e Long 45°28'49''W. Fonte: GoogleEarth

Encontra-se formalizado o PA SEI 1370.01.0026767/2023-11, SIAM 35746/2023, referente a renovação da Portaria 3025/2018, com sugestão pelo deferimento.

- 3024/2018, PA 18311/2017, referente a barramento com a finalidade de paisagismo, Lat 22°25'33''S e Long 45°28'47''W, volume acumulado de 7494 m³ e área inundada de 0,8555 ha, válida até 09/11/2023.

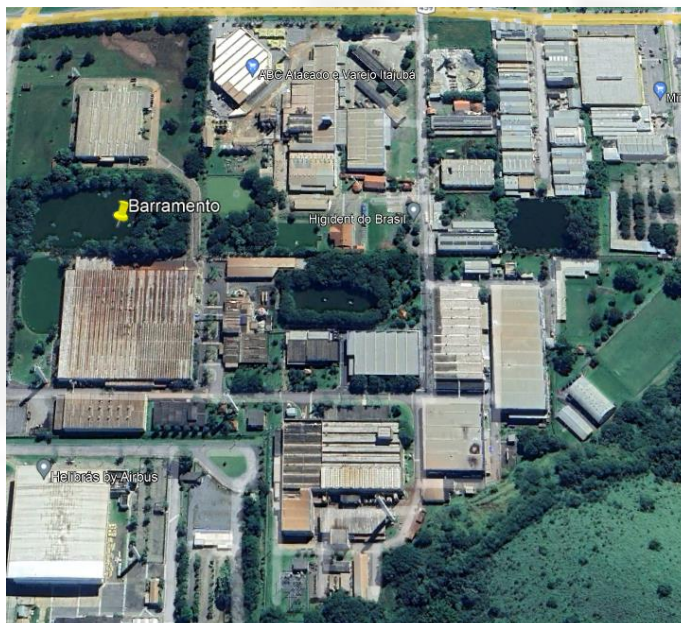


Figura 4 – Barramento Lat 22°25'33''S e Long 45°28'47''W. Fonte: GoogleEarth



Encontra-se formalizado o PA SEI 1370.01.0026717/2023-03, SIAM 33644/2023, referente a renovação da Portaria 3024/2018, com sugestão pelo deferimento.

6. Reserva Legal

Não se aplica, pois o empreendimento situa-se no distrito industrial de Itajubá, e o mesmo encontra-se em área urbana.

7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Efluentes líquidos

Os efluentes líquidos industriais gerados no empreendimento são originados dos diversos processos de tratamento químico das superfícies das peças, galvanoplastia, produzidas na empresa. A galvanoplastia é um tipo de tratamento de superfície, que consiste “num processo químico e/ou eletrolítico de deposição de uma fina camada de um metal sobre uma superfície”. Seu objetivo é proteger a peça contra a corrosão, aumentando sua durabilidade e melhorando sua resistência.

Os efluentes industriais gerados na empresa são tratados em duas ETE's:

- Tratamento dos efluentes gerados nas linhas de produção de anéis e bronzinas designada ETE Anéis; e
- Tratamento dos efluentes gerados nas linhas de produção de buchas designada ETE Buchas.



Figura 5 – À esquerda, ETE Anéis, e à direita, ETE Buchas. Fonte: RADA

Na ETE, os efluentes são divididos em “Com Cromo”, “Eletrocoagulação” e “Sem Cromo”, conforme apresentados nos fluxogramas simplificados a seguir.

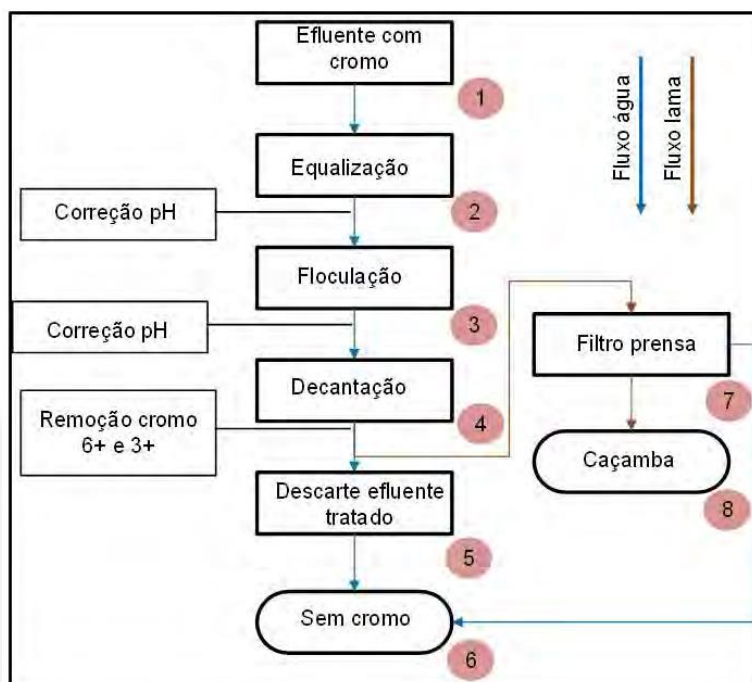


Figura 6 – Fluxograma de tratamento de efluentes "com cromo". Fonte: RADA

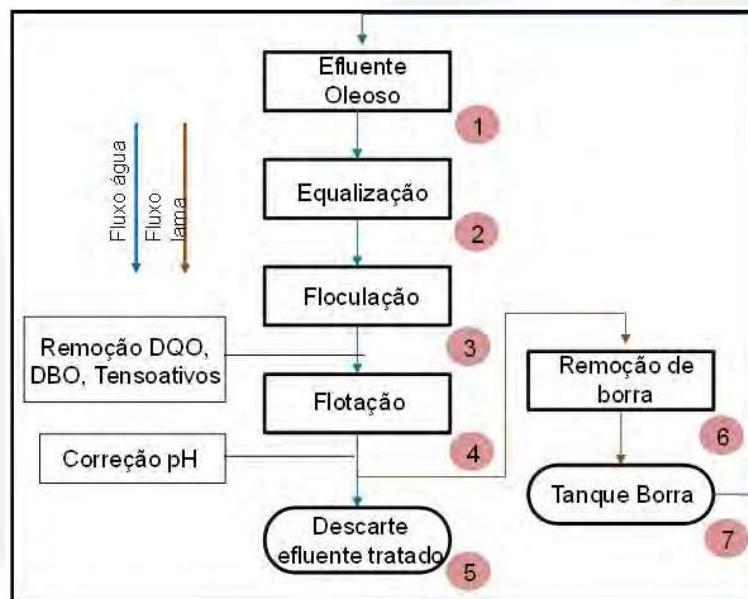


Figura 7 – Fluxograma de tratamento de efluentes oleosos. Fonte: RADA

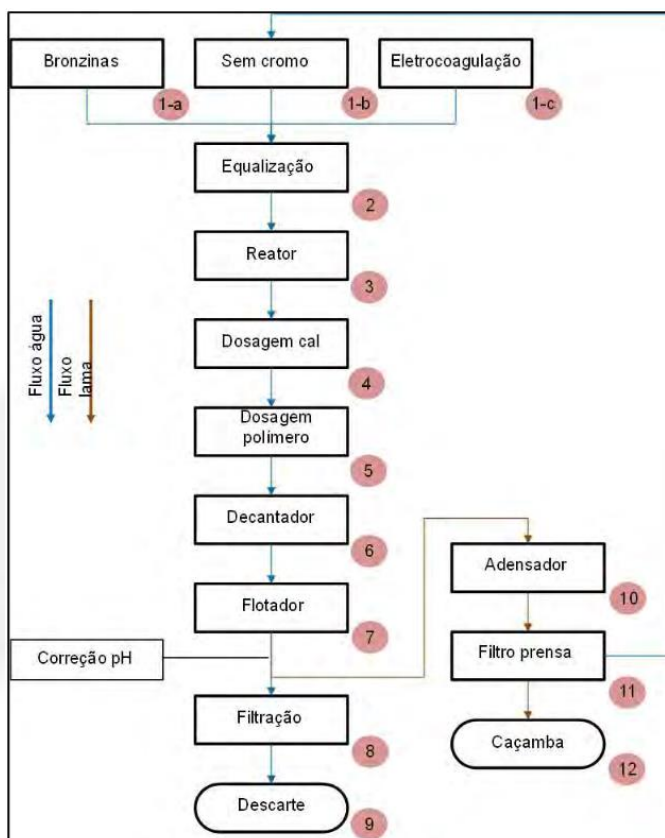


Figura 8 – Fluxograma de tratamento de efluentes “sem cromo”. Fonte: RADA

Todo lodo gerado pelos tratamentos físico-químicos realizados é destinado ao tanque adensador, com objetivo de remover o eventual excesso de água antes de o lodo ser encaminhado para o filtro prensa. Com a remoção do excesso de água, o lodo é enviado para o filtro prensa, onde sofre o processo de desidratação e consequente formação das tortas de borra, as quais seguem para armazenagem em caçambas. A água filtrada é destinada para o tratamento secundário. Todo o lodo formado é encaminhado para receber o processo de blendagem para coprocessamento, em empresa homologada pela Mahle.

Os efluentes da Mahle são lançados na rede coletora do distrito industrial a partir da junção dos efluentes tratados da ETE ANÉIS e dos efluentes tratados da ETE BUCHAS. A rede coletora é direcionada para o Ribeirão Piranguçu.

A Tabela 8 a seguir apresenta a linha do tempo de investimento na ETE Anéis.



Tabela 8 - Linha do tempo de investimentos da ETE Anéis. Fonte: RADA

LINHA DO TEMPO INVESTIMENTOS - ETE ANÉIS				
2017	2018		2019	
Produtividade e estabilização da estrutura – Reforma Estrutural	Automação e controle Instalações tecnológicas e periféricas	Valores Unitários	Controle e restabelecimento de equipamentos – Instalação tecnológicas e periféricas	Valores Unitários
Adequação civil	Adequação de tubulações-flanges-válvulas-outros	R\$ 57.530,21	Instalação do Flotador	R\$ 298.649,52
Produtividade na remoção de lodo	Instalação Supervisório	R\$ 73405,88	Instalação de Filtro de Areia	R\$ 39.020,62
Estabilização na transferência de efluentes interoperacional	Instalação tanque 300 m³	R\$ 233.398,60	Sistema de Transferência "Equalizador>Reator"	R\$ 17.901,91
			Restabelecimento das bombas já em processo	R\$ 165.058,60
R\$ 992.800,28		R\$ 364.334,69		R\$ 520.630,65

Aquisição	Descrição	Custo
Filtro Leito ACQUA SAND – LFA-S-1300-3F	Filtro de areia com o mesmo modelo do filtro que se encontra instalado atualmente. Com a aquisição deste novo item, a estação passará a trabalhar com um filtro reserva, garantindo uma maior confiabilidade, além de permitir o descarte contínuo de efluente tratado mesmo em caso de retrolavagem de um dos filtros.	R\$ 63.457,61
Elemento filtrante com areia zeolitas	Foram compradas duas cargas de areia Zeolitas para utilização nos Filtros Leito Acqua Sand, de modo a aperfeiçoar seu desempenho, reduzindo ainda mais a quantidade de sólidos suspensos e SST do efluente descartado.No total, a carga filtrante para as areias Zeolitas é composta por 2025 kg*:	R\$ 31725,50

Além dos efluentes industriais são gerados efluentes sanitários. Os efluentes sanitários são encaminhados para a ETE municipal administrada pela COPASA. Foi apresentado nos autos do processo contrato com a concessionária local referente ao PRECEND.

A Tabela a seguir apresenta a gestão de efluentes líquidos no empreendimento.



Tabela 9 – Efluentes líquidos. Fonte: RADA

Despejo	Origem	Vazão (m³/dia)		Sistema de controle	Lançamento final (*)
		Máxima	Média		
Efluentes industriais	Processo produtivo	488	348	ETEI Anéis / ETEI Buchas	Rede pública
	Total	488	348		Rede pública
Esgoto sanitário	Refeitório, banheiros e vestiários	152	130	-	Rede COPASA PRECEND
	Total	152	130		Rede COPASA PRECEND

O RADA apresenta a avaliação dos sistemas de controle ambiental para os últimos 2 anos. Reproduziremos aqui os resultados para alguns parâmetros monitorados. Para a Estação de Tratamento de Efluentes Industriais (ETEI) da Fábrica de Buchas e da Fábrica de Anéis evidencia-se que estão operando de forma eficiente, atendendo aos padrões de lançamento de efluentes.

Tabela 10 – Automonitoramento do parâmetro DQO / ETE Buchas. Fonte: RADA

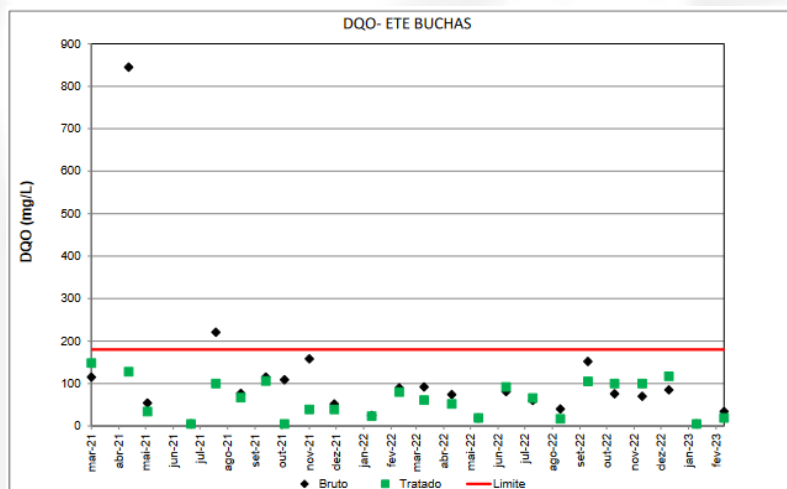




Tabela 11 – Automonitoramento do parâmetro Boro / ETE Buchas. Fonte: RADA

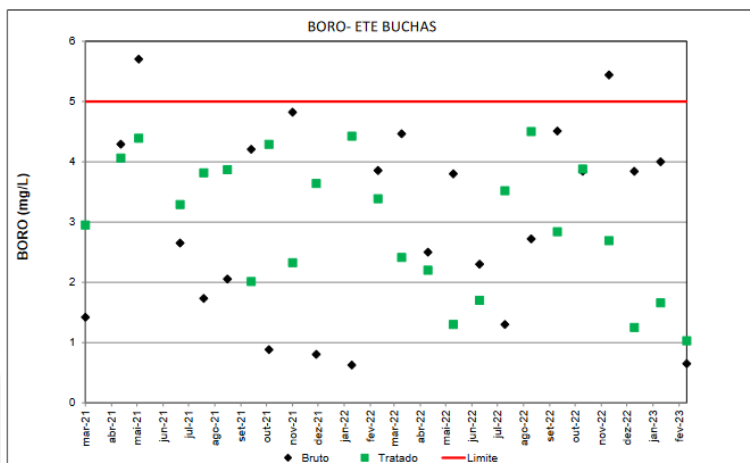


Tabela 12 – Automonitoramento do parâmetro Cobre Dissolvido / ETE Buchas. Fonte: RADA

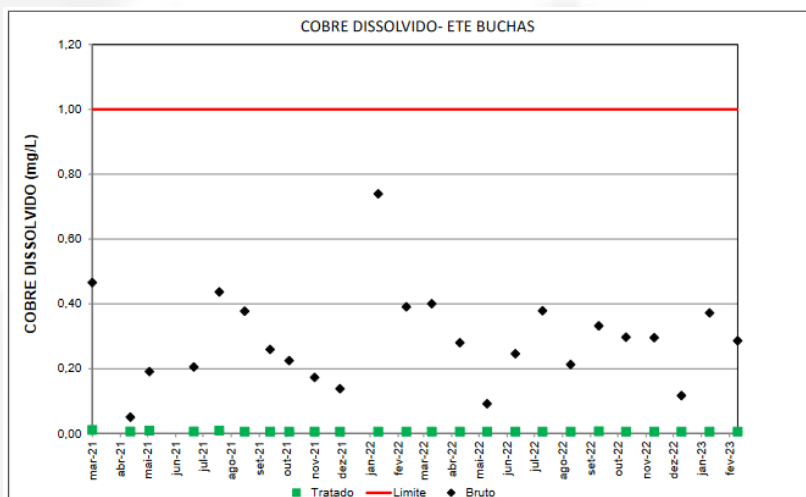


Tabela 13 – Automonitoramento do parâmetro DQO / ETE Anéis. Fonte: RADA

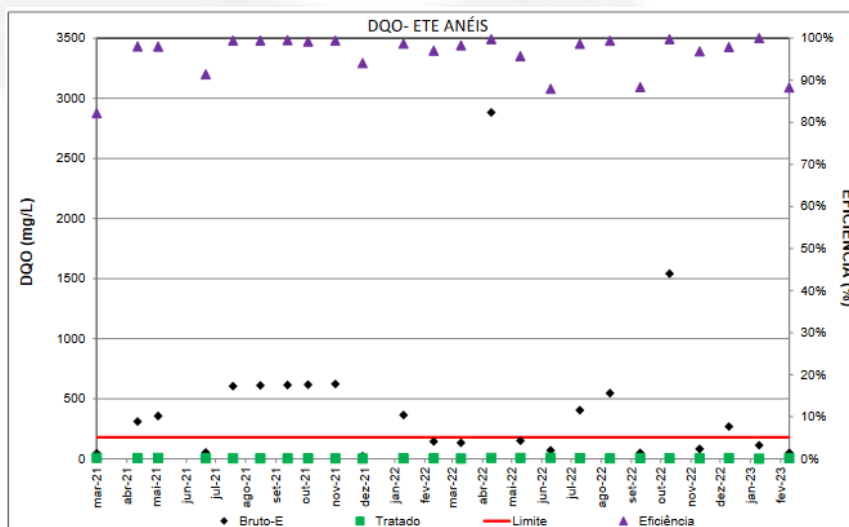




Tabela 14 – Automonitoramento do parâmetro Chumbo / ETE Anéis. Fonte: RADA

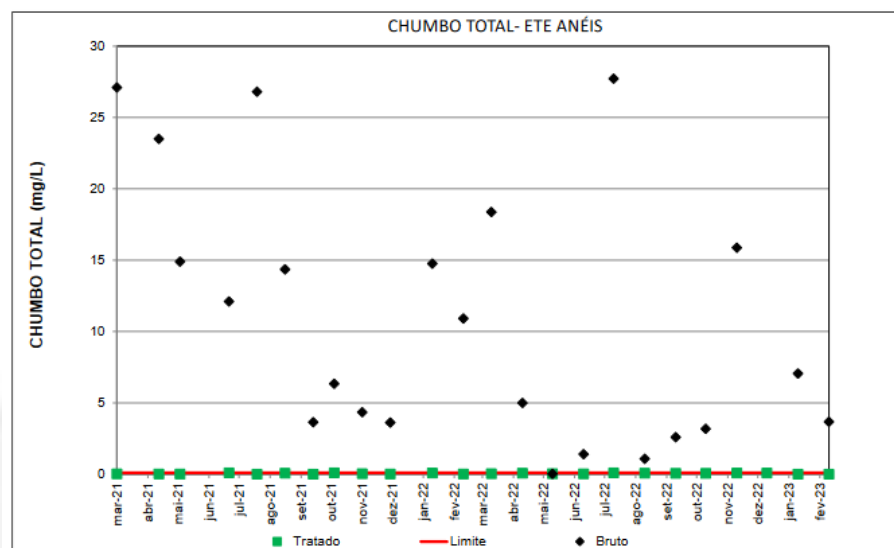
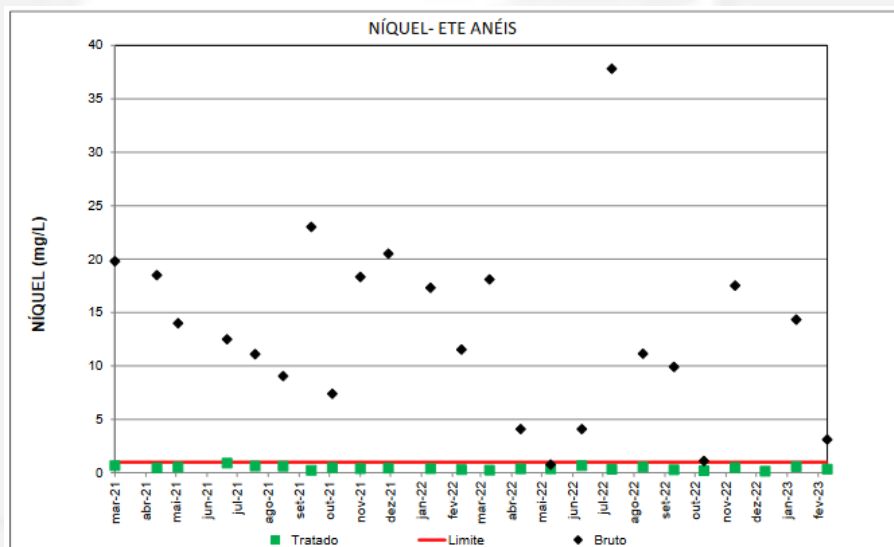


Tabela 15 – Automonitoramento do parâmetro Níquel / ETE Anéis. Fonte: RADA



Consta no RADA que a Mahle solicitou, através do protocolo R0010096/2020, ajuste da condicionante referente ao monitoramento da entrada e saída do sistema de tratamento por eletrocoagulação. Informa-se que não se trata de tratamento isolado, mas sim o pré-tratamento para o efluente oleoso, sendo um dos pré-tratamentos existentes na ETE Anéis, conforme Figura abaixo.

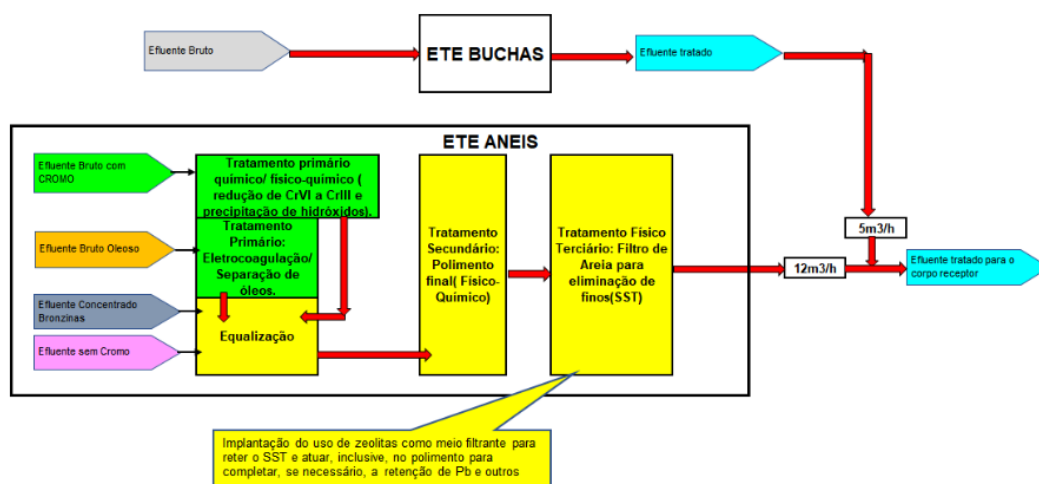


Figura 9 – Fluxograma ETEs Mahle Metal Leve SA. Fonte: RADA

Atualmente o programa de automonitoramento contempla “entrada da ETE da Fábrica de Anéis (efluente com cromo)”; “entrada da ETE Fábrica de Anéis (efluente sem cromo)”; “saída de efluentes da ETE Anéis”; “entrada e saída da ETE Fábrica de Buchas” e “entrada e saída do sistema de tratamento por eletrocoagulação”. Diante o exposto promoveremos a substituição de “entrada e saída do sistema de tratamento por eletrocoagulação” por “entrada do efluente bruto oleoso” e “entrada do efluente concentrado bronzinas”.

Em 27/11/2023 o empreendimento peticionou o documento SEI 77595183 requerendo ajustes no programa de automonitoramento de efluentes industriais. São eles:

Para a ETE Anéis solicita-se o monitoramento dos seguintes parâmetros nos pontos de entrada do “efluente bruto com cromo”, “efluente sem cromo”, “efluente bruto oleoso”, “efluente concentrado bronzinas”: pH, temperatura, DQO e DBO. A equipe técnica da CAT/URA SM acata a proposta desde que, identificada alguma anormalidade nos resultados do efluente tratado que envolva parâmetros não monitorados, seja realizada de forma imediata amostragem com a inclusão do respectivo parâmetro em todas as 4 entradas como forma de garantir a rastreabilidade do sistema. Para a entrada “efluente bruto com cromo” serão mantidos os parâmetros “cromo tri e hexavalente”.

Para o tanque de equalização solicita-se o monitoramento dos seguintes parâmetros: pH, temperatura, DQO, DBO, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, substâncias tensoativas, fluoreto total, ferro dissolvido, chumbo total, cromo trivalente e hexavalente, estanho total, manganês dissolvido, cobre dissolvido e níquel total. Excluiu-se o parâmetro “boro total” tendo



em vista a inexistência deste elemento na composição dos efluentes. A equipe técnica da CAT/URA SM não encontra óbice ao pleito.

Para o efluente tratado ETE Anéis solicita-se o monitoramento dos seguintes parâmetros: pH, temperatura, DQO, DBO, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, substâncias tensoativas, chumbo total, cromo trivalente e hexavalente e níquel total. Excluíram-se os parâmetros “cobre dissolvido”, “fluoreto”, “ferro dissolvido”, “estanho total”, “manganês dissolvido” e “boro total” considerando a inexistência ou baixa concentração destes elementos no efluente tratado. A equipe técnica da CAT/URA SM não encontra óbice ao pleito.

Para a ETE Buchas propõe-se a alteração da frequência de automonitoramento de “mensal” para “bimestral” dado o baixo volume de efluente gerado bem como os resultados apresentados no RADA. A equipe técnica da CAT/URA SM não encontra óbice ao pleito. Adicionalmente solicita-se a exclusão dos parâmetros “estanho total”, “ferro dissolvido” e “cobre dissolvido” considerando a inexistência ou baixa concentração destes elementos no efluente tratado. A equipe técnica da CAT/URA SM não encontra óbice ao pleito.

Resíduos Sólidos

A Tabela a seguir apresenta a gestão de resíduos sólidos realizada pelo empreendimento contemplando a origem, geração, classificação e destino.



Tabela 16 – Resíduos sólidos gerados na Mahle Metal Leve SA. Fonte: RADA

Resíduo	Origem	Geração (kg/dia)		Classificação NBR10.004	Destino (**)
		Máxima	Média		
Bronze	Produção	1.080	255	II B	Reciclagem
Aço com cobre	Produção	1.957	1.168	II B	Reciclagem
Aço com alumínio	Produção	2.348	1596	II B	Reciclagem
Alumínio	Produção	630	330	II B	Reciclagem
Lixo geral, varrição, jardinagem, banheiro, etc	Diversos setores	1.107	818	II A	Aterro Classe II A
Papelão	Produção	479	289	II A	Reciclagem
Resíduo de Serviço de Saúde	Produção	1,6	0,24	I	Incineração
Plástico	Produção	259	174	II B	Reciclagem
Madeira	Produção	772	528	II B	Utilização de biomassa em caldeira
Resíduo de Construção Civil	Produção	1.967	690	II A	Aterro Classe II A e II B
Lâmpadas	Adm./produção	160	6,68	I	Descontaminação
Lodo da ETE Industrial	Produção	5.991	2.391	I	Blendagem para Coprocessoamento
Banho de Cromo	Produção	2.047	916	I	Tratamento de Efluentes
Embalagem contaminada por produtos químicos	Produção	70	22	I	Blendagem para Coprocessoamento
Emulsão Oleosa- Quebra química	Produção	1.787	1.289	I	Blendagem para Coprocessoamento
Resíduo de Borra de Retífica	Produção	3.325	2.602	I	Aterro I
Óleo Lubrificante usado	Produção	282	149	I	Rerrefino
Resíduo de Emulsões Oleosas	Produção	2.494	859	I	Tratamento de Efluentes
Caixa de Gordura	Refeitório	2.736	1.455	II A	Tratamento de Efluentes
Resíduo Óxido de Alumínio	Produção	180	52	II B	Reciclagem
Resíduo de Isoparafina Contaminada	Produção	271	169	I	Reciclagem
Resíduo de manta Filt. Com borra de retífica	Produção	1.996	1.345	I	Reciclagem
Resíduo Material Contaminado com Óleo	Produção	1.486	970	I	Blendagem para Coprocessoamento
Resíduo Solução Aquosa Decapante (ETE)	Produção	1.066	605	I	Tratamento de Efluentes
Resíduo Solventes Contaminados	Produção	216	33	I	Aterro Classe I
Resíduo Tambores Metálicos	Produção	13,12	1,96	II B	Reciclagem



Tabela 16 (Cont) – Resíduos sólidos gerados na Mahle Metal Leve SA. Fonte: RADA

Sucata Ferrosa Mista	Produção	1.561	741	II B	Reciclagem
Sucata Grauda/Base4s metálicas	Produção	1037	163	II B	Reciclagem
Sucata não ferrosa (Estanho, Chumbo)	Produção	108	6,96	II B	Reciclagem
Sucata Grupo 2-MA (80,51,77,88,99)	Produção	447	175	II B	Reciclagem

Emissões atmosféricas

As emissões atmosféricas, origem, vazão, sistemas de controle e lançamento são apresentados na Tabela a seguir.





Tabela 17 – Emissões atmosféricas na Mahle Metal Leve SA. Fonte: RADA

Emissão	Origem	Vazão (Nm³/h)		Sistema de controle	Ponto de lançamento
		Máxima	Média		
Chaminé do sistema areia	MFFU	4.880	4.829	Filtro manga/lavador de gases	Chaminé
Chaminé do coletor de pó seco I - tamborão	MFFU	5.573	5.542	Filtro manga / lavador de gases	Chaminé
Chaminé rebarbação Fundição	MFFU	2.678	2.670	Filtro manga / lavador de gases	Chaminé
Chaminé centrífugas Fundição	MFFU	2.151	2.106	Filtro manga	Chaminé
Chaminé do exaustor central da usinagem	Usinagem	16.184	16.169	Lavador de gases com ciclone e filtro manga	Chaminé
Chaminé da metalização (pó de molibdênio)	Usinagem / metalizado	2.761	2.755	Filtro manga	Chaminé
Chaminé da metalização (óxido de alumínio)	Usinagem / metalizado	4.785	4.761	Filtro manga	Chaminé
Chaminé da decapagem	MFCC	8.211	8.153	Lavador de gases	Chaminé
Chaminé da fosfatização	MFACC	7.482	7.375	Lavador de gases	Chaminé
Chaminé da fosfatização	MFAN	2.367	2.345	Lavador de gases	Chaminé
Chaminé da cabine de pintura – Inspeção final	MFACC	14.588	14.366	Filtro	Chaminé
Chaminé da cabine de pintura	MFPA	23.465	23.305	Filtro	Chaminé
Chaminé da cabine de pintura da cromação	MFACC	16.466	16.345	Filtro	Chaminé
Chaminé da cabine de pintura – fábrica de máquinas	MFFE	Está desativada		Cortina d'água	Desativada



Tabela 17 (Cont) – Emissões atmosféricas na Mahle Metal Leve SA. Fonte: RADA

Chaminé da cabine de pintura Manserv	Utilidades	Está desativada		-	Desativada
Chaminé da linha de estanhagem	MFACC	9.684	9.583	Lavador de gases	Chaminé
Chaminé de linha de Platting e fosfatização	MFBA	3.271	3.219	Lavador de gases	Chaminé
Chaminé de linha de estanhagem alcalina	MFBA	11.364	11.327	Lavador de gases	Chaminé
Chaminé da linha de estanhagem Elmactrom de buchas	MFBA	9.684	9.583	Lavador de gases	Chaminé
Chaminé da cromação	MFPA	9.562	9.468	Lavador de gases	Chaminé
Chaminés dos tanques de cromação	MFACC	Diversas fontes – ver relatórios		Lavador de gases	Chaminé
Chaminé de oxidação negra	MFPA	11.327	11.181	Lavador de gases	Chaminé
Chaminé do lavador de gases do processo de galvanoplastia	Setor bronzinas	21.288	21.220	Lavador de gases	Chaminé

Consta no RADA que os sistemas de controle existentes nos pontos de emissões atmosféricas estão garantindo o pleno atendimento aos padrões de emissões da DN COPAM 187/2013. Analisando-se os valores dos parâmetros monitorados das fontes atmosféricas dos últimos dois anos, pode-se constatar que todas as fontes analisadas se mantiveram dentro dos limites estabelecidos pela legislação ambiental.

Conclui-se que o desempenho dos sistemas de tratamento foi satisfatório, não sendo identificadas situações anormais de operação que exigissem medidas corretivas. Assim, apresenta-se que todas as fontes monitoradas tiveram um desempenho adequado e em conformidade com as regulamentações vigentes.

Considerando a necessidade de conhecimento do perfil de poluição do ar para todo o território estadual, torna-se necessária a análise de Estudos de Dispersão Atmosférica – EDA –, a partir dos quais os técnicos envolvidos no processo de licenciamento ambiental das principais atividades poluidoras possam avaliar a inserção de novas contribuições de poluentes gerados pelas fontes fixas no ar. Esses estudos são solicitados por meio do Plano de Monitoramento da Qualidade



do Ar – PMQAR –, composto, em regra, das etapas de inventário das fontes de emissão atmosférica e modelagem atmosférica.

Em atendimento a Instrução de Serviço SISEMA 05/2019, “Orientações técnicas para solicitação de Planos de Monitoramento da Qualidade do Ar no âmbito dos processos de licenciamento ambiental” figurará como condicionante do parecer em tela a apresentação do PMQAR à FEAM/GESAR bem como a realização do monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela mesma.

Aproveita-se da RenLO em tela para adequações necessárias na tabela do programa de automonitoramento de efluentes atmosféricos, que envolvem a exclusão de pontos de amostragem nas chaminés desativadas/fora de operação (chaminé estanhagem/MFCC, chaminé cabine de pintura Marserv e chaminé da cabine de pintura fábrica de máquinas/MFFE) bem como a exclusão do parâmetro “vapores ácidos”, tendo em vista a inexistência de padrão fixado pela legislação bem como dado o desempenho ambiental apresentado.

A equipe técnica da CAT-URA SM salienta que caso haja alteração no processo ao longo da vigência da licença que culmine com inclusão de ponto de monitoramento o órgão ambiental deverá ser notificado para elaboração de adendo.

Ruídos

Consta no RADA o resultado das medições realizadas no ano de 2023 para 4 pontos no entorno da empresa. A ABNT 10151/2019 apresenta os limites de níveis de pressão sonora em função dos tipos de áreas habitadas e do período. Para área predominantemente industrial os limites em dB são 70 para o período diurno e 60 para o noturno. Verifica-se, vide Tabela a seguir, o atendimento aos padrões expostos.

Tabela 18 – Níveis de ruído na Mahle Metal Leve SA. Fonte: RADA

Ponto de geração (equipamento, processo, etc.)	Nível máximo de emissão detectado(dB)		Data da medição	Ação de controle adotada (caso aplicável)
	No ponto	Na divisa da empresa		
Portaria principal	-	62,4 (diurno) / 45,2 (noturno)	Jan/2023	Não se aplica
Portaria 4 – próximo à rodovia	-	64,2 (diurno) / 59,5 (noturno)	Jan/2023	Não se aplica
Portaria 2 – buchas	-	47,9 (diurno) / 43,5 (noturno)	Jan/2023	Não se aplica
Pátio de resíduos	-	55,6 (diurno) / 57,2 (noturno)	Jan/2023	Não se aplica



8. Cumprimento de condicionantes dos PAs 118/1987/017/2014 e 118/1987/018/2016

O Processo Administrativo nº 00118/1987/017/2014 teve sua Licença de Operação emitida em 06/11/2015 na 126ª Reunião Ordinária da Unidade Regional Colegiada- COPAM-SUL, com prazo de validade até 09/11/2023. Sua publicação se deu no diário oficial do estado em 12/11/2015.

Em 13/10/2016 o empreendimento solicitou licença para ampliação, conforme processo 000118/1987/018/2016. A Licença de Operação Corretiva para a ampliação foi emitida em 28/06/2017, na 6ª Reunião Ordinária da Câmara de Atividades Industriais do COPAM, sendo publicada no IOF no dia 30/06/2017, com prazo de validade até 09/11/2023.

O Núcleo de Controle Ambiental procedeu com três atos fiscalizatórios de acompanhamento das condicionantes: Relatório Técnico de Fiscalização 02/2016 e Auto de Fiscalização nº 174689/2016 (Novembro/2015 a Novembro/2016), Auto de Fiscalização nº 103266/2019 (Novembro/2016 a Maio/2019) e Auto de Fiscalização nº 119036/2023 (Maio/2019 a Setembro/2023).

O Anexo I dos pareceres trata-se da execução do programa de automonitoramento enquanto o Anexo II define o programa para efluentes líquidos industriais, resíduos sólidos, efluentes atmosféricos e ruídos.

O Relatório Técnico de Fiscalização 02/2016 apresenta que “No momento da vistoria não foi identificado pela equipe técnica nenhum tipo de irregularidade ambiental. Verifica-se que o empreendimento vem cumprindo de forma adequada as condicionantes estabelecidas nos anexos I e II do parecer único PU0986855/2015.”

O Auto de Fiscalização 103266/2019 atesta o cumprimento para todos os programas sendo que o de efluentes líquidos e resíduos foram atendidos de forma intempestiva, culminando com a lavratura de auto de infração.

O Auto de Fiscalização 119036/2023 apresenta o Programa de Automonitoramento vigente:



Tabela 19 – Programa de Automonitoramento “Efluentes Líquidos Industriais”. Fonte: PU 582210/2017

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada da ETE DA FÁBRICA DE ANEIS (EFLUENTE COM CROMO)	DBO*, DQO*, Sólidos suspensos, Sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, substâncias tensoativas (ABS), pH, temperatura, fluoreto total, ferro dissolvido, chumbo total, cromo trivalente cromo hexavalente, estanho total e manganês dissolvido.	<u>mensal</u>
Entrada da ETE DA FÁBRICA DE ANEIS (EFLUENTE SEM CROMO)	DBO*, DQO*, Sólidos suspensos, Sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, substâncias tensoativas (ABS), pH, temperatura, fluoreto total, ferro dissolvido, chumbo total, estanho total e manganês dissolvido.	<u>mensal</u>
Saída de Efluentes ETE Aneis	DBO*, DQO*, Sólidos Suspensos, Sólidos Sedimentáveis, óleos e graxas, substâncias tensoativas (ABS), pH, temperatura, fluoreto total, ferro dissolvido, chumbo total, cromo trivalente, cromo hexavalente, estanho total, manganês dissolvido, níquel total, cobre dissolvido e boro total.	<u>mensal</u>
Entrada e Saída de ETE DA FÁBRICA DE BUCHAS	DBO*, DQO*, Sólidos suspensos, Sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, substâncias tensoativas (ABS), pH, temperatura, boro, chumbo total, estanho total, ferro dissolvido, cobre dissolvido e fluoreto total.	<u>mensal</u>
Entrada e saída do sistema de tratamento por eletro coagulação	DBO*, DQO*, Sólidos suspensos, Sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, substâncias tensoativas (ABS), pH, temperatura, boro, chumbo total, estanho total, ferro dissolvido, cobre dissolvido e fluoreto total.	<u>mensal</u>

Tabela 20 – Programa de Automonitoramento “Resíduos Sólidos”. Fonte: PU 582210/2017

Enviar semestralmente a Supram-SM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

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

Unidade Regional de Regularização Ambiental – SM	Avenida Manoel Diniz, 145 – Bairro JK Industrial Varginha – MG CEP 37062 – 480 Tel: (35) 3229-1816	Página: 29/44
--	---	---------------



Tabela 21 – Programa de Automonitoramento “Emissões atmosféricas”. Fonte: PU 582210/2017

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Chaminé do sistema areia (MFFU)	Material Particulado	Bianual
Chaminé do coletor de pó seco I – Tamborão (MFFU)	Material Particulado	Bianual
Chaminé Rebarbação Fundição (MFFU)	Material Particulado	Bianual
Chaminé Centrífugas Fundição (MFFU)	Material Particulado	Bianual
Chaminé do exaustor central da usinagem	Material Particulado	Bianual
Chaminé da metalização (pó de molibidênio)	Material Particulado	Bianual
Chaminé da metalização (óxido de alumínio)	Material Particulado	Bianual
Chaminé da decapagem (MFCC)	Material Particulado. Vapores ácidos	Bianual
Chaminé da fosfatização (MFCC)	Material Particulado. Vapores ácidos	Bianual
Chaminé da fosfatização (MFAN)	Material Particulado. Vapores ácidos	Bianual
Chaminé da estanhagem (MFCC)	Material Particulado, estanho	Bianual
Chaminé da cabine de pintura (Inspeção final MFCC)	Material Particulado, VOC	Bianual
Chaminé da cabine de pintura (MFPA)	Material Particulado, VOC	Bianual
Chaminé de cabine de pintura da cromação (MFCC)	Material Particulado, VOC	Bianual
Chaminé de cabine de pintura - fábrica de máquinas (MFFE)	Material Particulado, VOC	Bianual
Chaminé de cabine de pintura Manserv (Utilidades)	Material Particulado, VOC	Bianual
Chaminé de linha de estanhagem <i>Elmactrom</i> ácida (MFBA)	Material Particulado, cromo, estanho, níquel, zinco, fluoreto	Bianual
Chaminé de linha de <i>Plating</i> e Fosfatização (MFBA)	Material Particulado, cromo, estanho, níquel, zinco, fluoreto	Bianual
Chaminé de linha de estanhagem alcalina (MFBA)	Material Particulado, cromo, estanho, níquel, zinco, fluoreto	Bianual
Chaminé dos tanques de cromação (MFPA)	Material Particulado, cromo	Bianual
Chaminé dos tanques de cromação (MFCC) 10 fontes	Material Particulado, cromo	Bianual
Chaminé de oxidação negra (MFPA)	Vapores ácidos	Bianual
Chaminé do lavador de gases do processo de galvanoplastia do setor de bronzinas	Material Particulado	Bianual



Tabela 22 – Programa de Automonitoramento “Ruídos”. Fonte: PU 582210/2017

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Deverão ser mantidos os pontos de medição da licença anterior	Limites de ruídos diurnos e noturnos (Limites em Db)	<u>anual</u>

Enviar anualmente à Supram-SM relatório contendo os resultados das medições efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA n.º 01/1990.

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, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

Como resultado do Auto de Fiscalização 119036/2023, temos:

Efluentes líquidos:

Foram encontrados os seguintes protocolos em cumprimento a esta condicionante:

- R0010120/2020 de 24/01/2020;
- R0133445/2020 de 29/10/2020;
- R0133440/2020 de 29/10/2020;
- Documento SEI nº 37361371 de 30/10/2021;
- Documento SEI nº 37362208 de 30/10/2021;
- Documento SEI nº 37362257 de 30/10/2021;
- Documento SEI nº 48498387 de 22/06/2022;
- Documento SEI nº 68451557 de 26/06/2023;

Nos relatórios de ensaio, apensados ao protocolo R0010120/2020 de 24/01/2020, foram anotados lançamento de parâmetros em desconformidade com o artigo 29 da Deliberação Normativa conjunta COPAM/CERH nº 01/08. Relata-se que consta no relatório preliminar, apensado ao Protocolo R0010120/2020 de 24/01/2020 as justificativas e considerações feitas pelo empreendedor a respeito do sistema de tratamento.

Consta no AF 119036/2023 que após a conclusão dos investimentos na Estação de Tratamento de Efluentes não foram anotados nos relatórios de ensaio apensados nos protocolos R0133445/2020 de 29/10/2020, R0133440/2020 de 29/10/2020, Documento SEI nº 37361371 de 30/10/2021, Documento SEI nº 37362208 de 30/10/2021, Documento SEI nº 37362257 de 30/10/2021, Documento SEI nº 48498387 de 22/06/2022 e Documento SEI nº 68451557 de 26/06/2023, lançamentos de efluentes com parâmetros acima dos limites estabelecidos no artigo 29 da

Unidade Regional de Regularização Ambiental – SM	Avenida Manoel Diniz, 145 – Bairro JK Industrial Varginha – MG CEP 37062 – 480 Tel: (35) 3229-1816	Página: 31/44
--	---	---------------



Deliberação Normativa conjunta COPAM/CERH nº 01/2008 ou do artigo 32 da Deliberação Normativa conjunta COPAM/CERH nº 08/2022.

Os relatórios de ensaio foram elaborados pelo laboratório PRISMA SOLUÇÕES AMBIENTAIS, com acreditação emitida pelo INMETRO, sob cadastro CRL 0700 e CEIMIC, com acreditação emitida pelo INMETRO, sob o cadastro CRL 0165. Ambos prestadores de serviço foram os responsáveis pelas coletas das amostras de efluentes.

Mediante o exposto, o AF 119036/2023 atesta o envide de contínuo esforço, por parte do empreendedor, na solução de lançamento de efluentes, em desconformidade com os limites estabelecidos pela legislação, bem como no contínuo monitoramento de complexa e elaborada rede de monitoramento. Considera-se a **condicionante cumprida**.

Resíduos sólidos:

Consta no AF 119036/2023 que, em consulta ao Sistema de Controle de Manifesto de Transporte de Resíduos Sólidos foram encontradas as seguintes Declarações de Movimentação de Resíduos (DMR's), em cumprimento ao disposto nos incisos I e II do artigo 16 da Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019 ao emitir o relatório R-23:

- DMR nº 20974, gerador, referente ao primeiro semestre de 2020;
- DMR nº 36945, gerador, referente ao segundo semestre de 2020
- DMR nº 54300, gerador, referente ao primeiro semestre de 2021;
- DMR nº 87436, gerador, referente ao primeiro semestre de 2022;
- DMR nº 108992, gerador, referente ao segundo semestre de 2022;
- DMR nº 134832, gerador, referente ao primeiro semestre de 2023;

Em atida pesquisa no Sistema de Controle de Manifesto de Transporte de Resíduos Sólidos, relata-se que não foi encontrada a Declaração de Movimentação de Resíduos referente ao segundo semestre de 2021. Entretanto, o Documento SEI nº 42539762 de 21/02/2021, possui a comprovação da tratativa do empreendedor junto o Suporte do Sistema de Controle de Manifesto de Transporte de Resíduos Sólidos.

Trata-se de juntada de e-mails trocados entre o empreendedor e o suporte, relatando problemas técnicos no lançamento das informações de destinação de resíduos sólidos gerados no empreendimento, no aludido sistema de controle.



Na ocasião a responsável pelo suporte do sistema, orientou o empreendedor a fornecer as informações através de planilha eletrônica, através de modelo previamente fornecido ao empreendedor, tendo em vista, que o entrave atribuído a problemas técnicos de tecnologia da informação não foram solucionados.

Mediante o exposto, a equipe técnica do NUCAM afirma que a conduta do empreendimento encontra-se em conformidade com os incisos I e II do artigo 16 da Deliberação Normativa 232/2019, e encontra-se devidamente justificada a ausência de DMR referente ao segundo semestre de 2021. Considera-se a **condicionante cumprida**.

Efluentes atmosféricos:

- R0156824/2019 de 10/10/2019;
- Documento SEI nº 32459988 de 19/07/2021;
- Documento SEI nº 64645890 de 24/04/2023.

Consta no AF 119036/2023 que os relatórios de ensaio foram produzidos pela empresa CSL LABORATÓRIO DE ANÁLISES AMBIENTAIS, devidamente acreditada pelo INMETRO sob o cadastro CRL 0786. Não foram apontados nos relatórios lançamento de efluentes atmosféricos, com valores acima dos limites estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM 187/2013. Considera-se a **condicionante cumprida**.

Ruídos:

- R0010122/2020 de 24/01/2020;
- Documento SEI nº 25133051 de 05/02/2021;
- Documento SEI nº 40867696 de 17/01/2022;
- Documento SEI nº 59523789 de 20/01/2023.

Consta no AF 119036/2023 que os relatórios de ensaio foram produzidos pela empresa HELPSEG ASSESSORIA LTDA. Os aludidos relatórios foram precedidos de Registro de Responsabilidade Técnica em nome da Sr Paulo Roberto Pereira Leal, arquiteto urbanista, com RNP nº 000A209562. Os aludidos relatórios ainda foram precedidos de documentação, que comprovam a calibração dos equipamentos utilizados nas medições. Em que pese o lastro documental dos relatórios de ensaio, bem como a expertise da empresa, frente a sua extensa carteira de clientes, a aludida empresa não possui reconhecimento em Rede Metrológica estadual ou acreditação pelo INMETRO. Mediante o exposto, verifica-se que a entrega do Protocolo R0010122/2020 Documentos SEI nº 25133051, 40867696 e 59523789 estão em desconformidade com o artigo 3º da Deliberação Normativa 216/2017.



Nele o empreendedor deve comprovar a validade da medição ambiental, através de relatórios de ensaios e certificados de calibração emitidos por laboratórios acreditados, para os ensaios e calibrações realizadas, nos termos da NBR ISO/IEC 17.025, junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO ou junto a organismo que mantenha reconhecimento mútuo com o INMETRO, ou ser reconhecido na competência, para os ensaios e calibrações realizadas, junto à Rede Metrológica de âmbito estadual integrante do Fórum de Redes Estaduais e que disponha de um sistema de reconhecimento da competência de laboratórios com base nos requisitos da Norma NBR ISO/IEC 17.025. Considera-se a **condicionante descumprida**.

As aplicações das penalidades administrativas consubstanciadas no Decreto Estadual 47383/2018 alterado pelo Decreto Estadual 47.837/2020 foram realizadas pelo NUCAM-SM.

Realizada a vistoria para fins de renovação da licença de operação a equipe técnica da CAT-URA-SM considera que todo o ruído gerado pelo empreendimento está confinado nos galpões e, adicionalmente, o empreendimento localiza-se em distrito industrial. Logo, não há impacto sobre a comunidade. O órgão ambiental manifesta pela exclusão da condicionante de monitoramento de ruídos no entorno do empreendimento tendo em vista a inexistência de motivação.

9. Aprimoramento na produção, avanços tecnológicos e desempenho ambiental

Consta no RADA que nos últimos dois anos, o empreendimento implementou inovações tecnológicas nos processos produtivos, buscando melhorar sua eficiência e promover a sustentabilidade ambiental. Um exemplo citado é o Projeto Drausuisse, que teve como objetivo a substituição das unidades hidráulicas das máquinas por unidades hidráulicas Drausuisse com tecnologia sustentável. Essa iniciativa visou reduzir o consumo de energia elétrica, emissões de CO₂, ruído e o consumo/volume de óleo hidráulico utilizado.

Outra melhoria adotada foi a substituição das lâmpadas fluorescentes tubulares por lâmpadas de LED, com o objetivo de reduzir o consumo de energia elétrica.

Cita-se também que foram realizados esforços para reduzir o consumo de matéria-prima, como buchas e arruelas, durante o processo de produção. Foram implementadas soluções como a redução do passo de corte das arruelas AE-232/232/234, que resultou em uma redução de 23% no consumo de matéria-prima. Também houve uma redução de 34% no consumo de matéria-prima das arruelas Allison ao diminuir a largura da tira. Além disso, a migração de buchas do processo E-DIE para o processo G-DIE contribuiu para uma redução de 9% no consumo de matéria-prima.

Outro exemplo apresentado é a redução do tempo de ciclo da operação de cromação para anéis Nanobor, por meio do projeto HDEP. Esse projeto baseou-se na criação de um novo método de deposição de cromo duro na face de contato dos anéis, o que resultou em uma redução



significativa do tempo total de cromação, de 12,2 horas para 8,3 horas. Além de aumentar a produtividade em 47,6% para esses anéis, a iniciativa também reduziu a exposição dos colaboradores à manipulação de banhos de ácido crômico em 576 horas por ano e evitou a emissão anual de 77.000 litros de efluentes e produtos perigosos. Além disso, os retrabalhos na operação foram reduzidos em mais de 30%.

O Grupo Mahle tem como objetivo alcançar a neutralidade de carbono até 2040, abrangendo todas as emissões diretas de CO₂ e as associadas às compras de energia.

Apresenta-se o certificado nº 348947 UM15, que atesta que a empresa Mahle possui e mantém um Sistema de Gestão Ambiental em conformidade com os requisitos da norma ISO 14001:2015.

Diante de todas as informações prestadas neste parecer único, tem-se:

- a empresa possui gestão sobre os seus resíduos sólidos, com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- a empresa vem cumprindo as condicionantes da licença ambiental;
- os resultados do automonitoramento do efluente atmosférico tratado atendem aos padrões estabelecidos pela DN COPAM nº 187/2013;
- as medições de ruído realizadas no entorno do empreendimento ficaram abaixo do limite permitido;
- os sistemas de controle estão com performance satisfatória;
- os resultados do automonitoramento dos efluentes líquidos industriais tratados atenderam aos padrões estabelecidos pela legislação.

Conclui-se que a Mahle possui desempenho ambiental positivo, atende aos requisitos legais ambientais, e por todo o exposto sugere-se a renovação de sua licença de operação.

10. Controle Processual

Trata-se de pedido renovação de licença de operação para a atividade “Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e/ou ferroviários, exceto embarcações e estruturas flutuantes”, a qual é classificada como sendo de grande porte e de médio potencial poluidor segundo parâmetros da DN 217/17.

Conforme se verifica no SLA, a taxa de expediente, referente ao código Renovação de licença de operação (classe 4) - listagens "A" a "F", encontra-se quitada, conforme Lei 6.763/75.

O empreendedor juntou aos autos do processo, a publicação do requerimento do processo de licenciamento (SLA), conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 217/17.

Unidade Regional de Regularização Ambiental – SM	Avenida Manoel Diniz, 145 – Bairro JK Industrial Varginha – MG CEP 37062 – 480 Tel: (35) 3229-1816	Página: 35/44
--	---	---------------



A Deliberação Normativa Copam nº 217, de 06 de dezembro de 2017, estabelece o Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental – Rada, como sendo o instrumento que visa à avaliação do desempenho ambiental dos sistemas de controle implantados, bem como das medidas mitigadoras estabelecidas nas licenças anteriores, e instruirá o processo de renovação de LO.

O RADA consiste de um documento elaborado pelo empreendedor para fins de revalidação da Licença de Operação (LO) da atividade poluidora ou degradadora do meio ambiente, cujo conteúdo, baseado em informações e dados consolidados e atualizados, permite a avaliação da performance dos sistemas de controle ambiental, da implementação de medidas mitigadoras dos impactos ambientais, bem como a análise da evolução do gerenciamento ambiental do empreendimento.

Assim, a apresentação do RADA tem por objetivo primordial subsidiar a análise técnica do pedido de revalidação da Licença de Operação (LO), por meio da avaliação do desempenho ambiental global do empreendimento durante o período de vigência da licença vincenda.

A equipe interdisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental Sul de Minas julga satisfatório o Relatório de Desempenho Ambiental (RADA), tendo em vista a atividade desenvolvida.

Conforme item 7, 8 e 9 deste parecer único, os sistemas de controle ambiental apresentados no gerenciamento dos aspectos ambientais considerados relevantes no empreendimento são suficientes para avaliar o seu desempenho ambiental.

Em consulta ao Núcleo de Auto de Infração – NAI, foi informada a existência de 3 (três) Autos de Infração lavrado contra o empreendimento durante o período de vigência, que figura como antecedente negativo para fins de fixação do novo prazo de Licença, Autos de Infração n. 202002/2019, com decisão definitiva em junho/2019; n. 97767/2017, com decisão definitiva em março/2020 e; n. 202003/2019, com decisão definitiva agosto/2022. Assim, segundo Decreto Estadual 47.383/18, a validade da licença deverá ser de 06 (seis) anos.

Conforme art. 23 do Decreto Estadual n. 48.707/2023, compete ao Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental, no âmbito da área de atuação territorial da respectiva unidade regional, decidir sobre licenciamento ambiental e atos a ele vinculados, ressalvadas as competências do Copam, do CERH-MG, dos comitês de bacias hidrográficas, do IEF e do Igam.

Como não se verifica as competências ressalvadas, a decisão deverá ser da Unidade Regional de Regularização Ambiental Sul de Minas.



11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental Sul de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Renovação da Licença de Operação – RenLO, para o empreendimento **MAHLE METAL LEVE S.A.** para a atividade de “Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e/ou ferroviários, exceto embarcações e estruturas flutuantes”, no município de Itajubá, MG, pelo prazo de 06 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.

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 a Unidade Regional de Regularização Ambiental Sul de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Sul de Minas, 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 para Renovação da Licença de Operação (RenLO) da MAHLE METAL LEVE SA.

Anexo II. Programa de automonitoramento para Renovação da Licença de Operação (RenLO) da MAHLE METAL LEVE SA.

Anexo III. Relatório Fotográfico da MAHLE METAL LEVE SA.



ANEXO I

Condicionantes para Renovação da Licença de Operação (RenLO) da MAHLE METAL LEVE SA

Empreendedor: Mahle Metal Leve S.A. Empreendimento: Mahle Metal Leve S.A. CNPJ: 60.476.884/0015-82 Município: Itajubá Atividade: "Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e/ou ferroviários, exceto embarcações e estruturas flutuantes" Código DN 217/2017: B-09-05-9 Processo: 1452/2023 Validade: 6 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Renovação da Licença de Operação
02	Apresentar Programa de Educação Ambiental – PEA, com enfoque no público interno, adequado as exigências da Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017 (Instrução de Serviço Sisema nº 04/2018)	120 dias , Contados a partir da publicação da Renovação da Licença de Operação
03	A partir do início da execução do PEA, o empreendedor deverá apresentar ao órgão ambiental licenciador os seguintes documentos: I - Formulário de Acompanhamento, conforme modelo constante no ANEXO II da DN COPAM nº 214/2017, a ser apresentado anualmente, até 30 (trinta) dias após o final do primeiro semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa; II - Relatório de Acompanhamento, conforme Termo de Referência constante no ANEXO I da DN COPAM nº 214/2017, a ser apresentado anualmente, até 30 (trinta) dias após o final do segundo semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa.	Anualmente** , Durante a vigência da Renovação da Licença de Operação
04	Apresentar à FEAM/GESAR o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR –, protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens: a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento; b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento	180 dias , Contados a partir da publicação da Renovação da Licença de Operação
05	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela FEAM/GESAR na conclusão da análise do PMQAR	Conforme estipulado pela FEAM/GESAR
06	Apresentar relatório de comprovação da realização da manutenção dos sistemas de controle dos efluentes atmosféricos acompanhado da ART.	Semestralmente** , Durante a vigência da Renovação da Licença de Operação



07	Apresentar relatório de acompanhamento das ações para o gerenciamento da área contaminada. Quando do encerramento das atividades de remediação, anexar laudo conclusivo de eliminação total do passivo ambiental.	Semestralmente** , até a finalização dos trabalhos, conforme cronograma apresentado no item 4
----	---	--

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

** Enviar os relatórios até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental.





Anexo II

Programa de automonitoramento RenLO MAHLE METAL LEVE SA

Empreendedor: Mahle Metal Leve S.A
Empreendimento: Mahle Metal Leve S.A
CNPJ: 60.476.884/0015-82
Município: Itajubá
Atividade: Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e/ou ferroviários, exceto embarcações e estruturas flutuantes
Código DN 217/2017: B-09-05-9
Processo: 1452/2023
Validade: 6 anos

1. Efluentes Líquidos industriais

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada da ETE DA FÁBRICA DE ANEIS (EFLUENTE COM CROMO)	DBO*, DQO*, pH, temperatura, cromo trivalente, cromo hexavalente	<u>mensal</u>
Entrada da ETE DA FÁBRICA DE ANEIS (EFLUENTE SEM CROMO)	DBO*, DQO*, pH, temperatura	<u>mensal</u>
Entrada do efluente bruto oleoso	DBO*, DQO*, pH, temperatura	<u>mensal</u>
Entrada do efluente concentrado bronzinas	DBO*, DQO*, pH, temperatura	<u>mensal</u>
Tanque equalização	pH, Temperatura, DQO, DBO, Sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas (minerais e vegetais), substâncias tensoativas (ABS), fluoreto total, ferro dissolvido, chumbo total, cromo trivalente, cromo hexavalente, estanho total, manganês dissolvido, cobre dissolvido, níquel total	<u>mensal</u>
Saída de Efluentes ETE Anéis	DBO*, DQO*, Sólidos Suspensos, Sólidos Sedimentáveis, óleos e graxas, substâncias tensoativas (ABS), pH, temperatura, chumbo total, cromo trivalente, cromo hexavalente, níquel total	<u>mensal</u>
Entrada e Saída de ETE DA FÁBRICA DE BUCHAS	DBO*, DQO*, Sólidos suspensos, Sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, substâncias tensoativas (ABS), pH, temperatura, boro, chumbo total e fluoreto total.	<u>bimestral</u>

Relatórios: Enviar anualmente a Unidade Regional de Regularização Ambiental -SM, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 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, última edição.

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

2.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, **semestralmente**, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

2.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, **semestralmente**, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPOR- TADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.
Denomina- ção e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Ende- reço com- pleto	Tecnolo- gia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quanti- dade Destina- da	Quanti- dade Gerada	Quanti- dade Armaze- nada	
							Razão social	Endereço completo				

(*) 1 - Reutilização
2 - Reciclagem
3 - Aterro sanitário
4 - Aterro industrial
5 - Incineração

6 - Co-processamento
7 - Aplicação no solo
8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)
9 - Outras (especificar)

Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.

Unidade Regional de Regularização Ambiental – SM	Avenida Manoel Diniz, 145 – Bairro JK Industrial Varginha – MG CEP 37062 – 480 Tel: (35) 3229-1816	Página: 41/44
--	---	---------------



- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

3. Efluentes Atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Chaminé do sistema areia (MFFU)	Material Particulado	Bienal
Chaminé do coletor de pó seco I – Tamborão (MFFU)	Material Particulado	Bienal
Chaminé Rebarbação Fundição (MFFU)	Material Particulado	Bienal
Chaminé Centrífugas Fundição (MFFU)	Material Particulado	Bienal
Chaminé do exaustor central da usinagem	Material Particulado	Bienal
Chaminé da metalização (pó de molibidênio)	Material Particulado	Bienal
Chaminé da metalização (óxido de alumínio)	Material Particulado	Bienal
Chaminé da decapagem (MFCC)	Material Particulado	Bienal
Chaminé da fosfatização (MFCC)	Material Particulado	Bienal
Chaminé da fosfatização (MFAN)	Material Particulado	Bienal
Chaminé da cabine de pintura (Inspeção final MFCC)	Material Particulado, VOC	Bienal
Chaminé da cabine de pintura (MFPA)	Material Particulado, VOC	Bienal
Chaminé de cabine de pintura da cromação (MFCC)	Material Particulado, VOC	Bienal
Chaminé de linha de estanhagem <i>Elmactrom</i> ácida (MFBA)	Material Particulado, cromo, estanho, níquel, zinco, fluoreto	Bienal
Chaminé de linha de <i>Plating</i> e Fosfatização (MFBA)	Material Particulado, cromo, estanho, níquel, zinco, fluoreto	Bienal
Chaminé de linha de estanhagem alcalina (MFBA)	Material Particulado, cromo, estanho, níquel, zinco, fluoreto	Bienal
Chaminé dos tanques de cromação (MFPA)	Material Particulado, cromo	Bienal
Chaminé dos tanques de cromação (MFCC) 10 fontes	Material Particulado, cromo	Bienal
Chaminé do lavador de gases do processo de galvanoplastia do setor de bronzinas	Material Particulado	Bienal

Relatórios: Enviar bienalmente à Unidade Regional de Regularização Ambiental -SM, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental, 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. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 187/2013 e na Resolução CONAMA n.º 382/2006.

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

Unidade Regional de Regularização Ambiental – SM	Avenida Manoel Diniz, 145 – Bairro JK Industrial Varginha – MG CEP 37062 – 480 Tel: (35) 3229-1816	Página: 42/44
--	---	---------------



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

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Unidade Regional de Regularização Ambiental -SM, face ao desempenho apresentado;

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.





ANEXO III

Relatório Fotográfico da Mahle Metal Leve S.A.

Empreendedor: Mahle Metal Leve S.A

Empreendimento: Mahle Metal Leve S.A

CNPJ: 60.476.884/0015-82

Município: Itajubá

Atividade: Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores e/ou ferroviários, exceto embarcações e estruturas flutuantes

Código DN 217/2017: B-09-05-9

Processo: 1452/2023

Validade: 6 anos



Foto 01: Armazenamento de resíduos



Foto 02: Sistema de controle atmosférico



Foto 03: ETE físico-química