



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Extrema, 23 de Novembro de 2022.

PARECER TÉCNICO

PARECER TÉCNICO LSMA Nº 041/2022
Indexado ao processo: 028/2012/003/2022
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental

1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendedor: Keller Santos Vital	CPF: 426.190.128-56
Empreendimento (Razão Social): New Limp Produtos para Limpeza Ltda.	CNPJ: 66.200.015/0001-01
Endereço: Rua Presidente Kennedy, nº 581, Centro, Extrema-MG	
Coordenadas Geográficas do ponto Central: Datum WGS 84 Latitude: 22°50'59.37"S Longitude: 46°18'51.93"O	
Atividade Predominante: Fabricação de produtos de limpeza e polimento	
Código da DN COPAM nº 213/2017 e Parâmetro: <u>C-04-10-3</u> : Fabricação de aromatizantes e corantes de origem mineral ou sintéticos e/ou sabões e detergentes e/ou preparados para limpeza e polimento. Área útil: 0,121959 ha (1.219,59 m ²)	
Potencial Poluidor/Degradador: Médio Porte: Pequeno	Critério locacional: Peso 0
Classe do Empreendimento: Classe 2 Fase do Empreendimento: Licença de Operação em Caráter Corretivo – LOC	
Responsável Técnico do empreendimento/estudos ambientais: Natalia da Silva Rosa, Bacharel em Química Industrial, <u>CRQ 2ª Região MG:</u> 022003899; <u>ART:</u> 25355 (Estudo Ambiental: RPCA)	

1.1 PROCESSOS VINCULADOS:

Descrição da Atividade	Nº processo CODEMA	Situação
Fabricação de produtos de limpeza e polimento.	028 2012 001 2012	LOC nº 025/2013, valida até 01/11/2017.
Fabricação de preparados para limpeza e polimento e Estocagem e/ou comércio atacadista de outros produtos.	028 2012 002 2017	REVLO nº 017/2018, valida até 08/06/2022.



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

2. HISTÓRICO

Tabela 1. Histórico do Processo.

Data	Ações
20/05/2022	Protocolização do FCE e CUOS;
24/05/2022	Emissão e envio do FOB 048/2022 – prazo de 60 dias para formalização (até 23/07/2022);
08/06/2022	Nota de ausência/correções de documentos para formalização;
10/06/2022	Formalização do processo – Recibo de Entrega de Documentos 037/2022;
23/06/2022	Publicação do pedido de licenciamento ambiental na Imprensa Oficial do Município;
05/07/2022	Vistoria – Auto de Fiscalização 054/2022 e relatório fotográfico;
11/07/2022	Despacho GSMA nº 027/2022 – Reorientação do processo;
11/07/2022	Ofício LSMA nº 325/2022 – Reorientação de processo para análise de LOC;
08/09/2022	Protocolo de solicitação de prorrogação de prazo do Ofício LSMA nº 325/2022;
13/09/2022	Declaração de prorrogação de prazo do Ofício LSMA nº 325/2022 (até 08/11/2022);
05/10/2022	Protocolo de resposta parcial ao Ofício LSMA nº 325/2022 – Informações complementares;
06/10/2022	Protocolo de resposta parcial ao Ofício LSMA nº 325/2022 – Informações complementares;
07/10/2022	Protocolo de resposta ao Ofício LSMA nº 325/2022 – Informações complementares;
10/11/2022	Protocolo 2ª Parcela de análise de licença ambiental;
11/11/2022	Protocolo 3ª Parcela de análise de licença ambiental.

3. INTRODUÇÃO

O empreendimento **New Limp Produtos para Limpeza Ltda.** está instalado no imóvel localizado na Rua Presidente Kennedy, nº 581, Centro, no município de Extrema - MG.

A empresa está em operação desde 10/09/2005, tendo como atividade principal a *Fabricação de produtos de limpeza e polimento* cuja capacidade instalada é de 100 (cem) mil litros de produtos ao mês, operando com uma média de 70 (setenta) mil litros/mês.

O quadro funcional é composto por 12 (doze) funcionários divididos entre os setores administrativo e operacional, que realizam suas atividades em um turno de trabalho das 07:30 às 17:30, de segunda à quinta-feira, e das 07:30 às 16:30, às sextas-feiras, nos 12 meses do ano.

Inicialmente, cabe esclarecer que o empreendimento obteve regularização ambiental junto ao Município, por meio das Licenças Ambientais - LOC nº 025/2013 e REVLO nº 017/2018, sendo esta última expedida pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental – CODEMA em 08/06/2018, mediante processo administrativo nº 028/2012/002/2017, com validade até 08/06/2022.

Ressalta-se que, no âmbito do processo 028/2012/002/2017 a regularização ambiental se deu por enquadramento da atividade nos códigos C-04-12-1 (Fabricação de preparados para



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

limpeza e polimento) e F-01-04-2 (Estocagem e/ou comércio atacadista de outros produtos) da Deliberação Normativa CODEMA 001/2006, a qual foi baseada na Deliberação Normativa COPAM 74/2004. Porém, com o advento da DN COPAM 217/2017 e da DN CODEMA 021/2021, que revogam as referidas deliberações, o código C-04-12-1 foi unificado com o código **C-04-10-3** da **DN COPAM 213/2017**.

Ante ao exposto, em 20/05/2022 foi protocolado o Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, sendo emitido o FOB nº 048/2022 com a lista de documentos necessários para formalização.

As orientações para a formalização do processo administrativo nº 028/2012/003/2022 foram baseadas na Deliberação Normativa **COPAM nº 213/2017**. Dessa forma, considerando a atividade de *“Fabricação de aromatizantes e corantes de origem mineral ou sintéticos e/ou sabões e detergentes e/ou preparados para limpeza e polimento”* (C-04-10-3) e o parâmetro informado no FCE de 20/05/2022 (área útil de 0,075 ha), o empreendimento foi inicialmente classificado na modalidade de **Licenciamento Simplificado Ambiental – LSA**.

O processo de Licenciamento Simplificado Ambiental – LSA foi formalizado em 10/06/2022, sob o nº 028/2012/003/2022, conforme Recibo de Entrega de Documentos nº 037/2022.

A vistoria *in loco* foi realizada pelos técnicos da Secretaria de Meio Ambiente em 05/07/2022, sendo gerado o Auto de Fiscalização nº 054/2022.

Não obstante, observou-se que **a atividade do empreendimento é desenvolvida em galpão com área construída de 1.219,59 m²**, conforme indicado no primeiro FCE, embora a área construída informada no processo anterior (028/2012/002/2017) fosse de 1.113,63 m², correspondente às salas de produção, envase, laboratório, setor administrativo, área de recebimento e estocagem de matéria-prima e produtos acabados, além dos sanitários, sendo apresentados Projetos Arquitetônicos aprovados pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 16/12/2010 e 16/02/2017.

Nesse sentido, de acordo com o glossário de termos técnicos e ambientais adotados na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, **a área útil para estabelecimentos industriais é definida como** “o somatório das áreas utilizadas pelo empreendimento para a consecução de seu objetivo social, incluídas, quando pertinentes, as áreas dos setores de apoio, as áreas destinadas à circulação, estocagem, manobras e estacionamento, as áreas efetivamente utilizadas ou reservadas para disposição ou tratamento de efluentes e resíduos; Ficam excluídas do cômputo da



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

área útil as áreas de parques, de reservas ecológicas e legais, bem como as áreas consideradas de preservação permanente e de patrimônio natural”.

Em decorrência disso, verifica-se que **a área útil real da empresa constitui o somatório das áreas utilizadas para a consecução da atividade**, incluindo salas de produção, envase, laboratório, setor administrativo, sanitários, área de recebimento e estocagem de matéria-prima e produtos acabados, **que neste caso corresponde ao valor da área construída total (1.219,59 m²)**.

Dessa forma, considerando o potencial poluidor/degradador geral médio e o porte pequeno, uma vez que a área útil do empreendimento na realidade é de 0,121959 ha (1.219,59 m²), portanto, superior a 0,1 ha, tem-se que a atividade da empresa se enquadra na **Classe 2** de modo que o processo deve ser reorientado para a modalidade de **Licenciamento de Operação Corretiva – LOC**.

Pelo exposto, em 11/07/2022 foi expedido o Despacho G.SMA nº 027/2022 que reorienta o processo administrativo 028/2012/003/2022, instaurado inicialmente na modalidade Licenciamento Simplificado Ambiental - LSA, para processo de **Licença de Operação em caráter Corretivo – LOC**. Assim, o empreendedor foi notificado para apresentação de documentação complementar, através do Ofício LSMA nº 325/2022.

Cabe salientar que a formalização do processo nº 028/2012/003/2022 se deu após expiração do prazo de validade da Licença Ambiental (REVLO) nº 017/2018, razão pela qual não foi possível reorientar o processo para renovação de licença de operação (REVLO), restando o reenquadramento na modalidade de LOC.

Em 08/09/2022, o empreendimento solicitou prorrogação do prazo para atendimento ao Ofício LSMA nº 325/2022, justificando a necessidade do prazo adicional para a finalização do RPCA, sendo emitida em 13/09/2022 a declaração de prorrogação com prazo até 08/11/2022.

As informações complementares para segmento do processo nº 028/2012/003/2022 de licenciamento ambiental foram protocoladas em 05/10/2022, 06/10/2022 e 07/10/2022, tendo como responsável técnico pela elaboração do RPCA a profissional Natalia da Silva Rosa, Bacharel em Química Industrial, com registro no CRQ – Conselho Regional de Química da 2ª Região de MG nº 022003899, sob ART nº 25355.

O Projeto de regularização e adequação de prédio comercial aprovado junto a Secretaria de Obras e Urbanismo (SOU) em 16/12/2010 é de autoria da Arquiteta Simone A. Furquim, CREA-SP



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

5060255219/D, e o Projeto Arquitetônico aprovado junto a SOU em 16/02/2017 é de autoria do Engenheiro Civil Antonio José de Oliveira, CREA-SP 506308559/D.

A elaboração deste parecer baseou-se na avaliação do Relatório e Plano de Controle Ambiental (RPCA), na vistoria realizada no local e nas informações complementares apresentadas pelo empreendedor.

3.1. CRITÉRIOS LOCACIONAIS E FATORES DE RESTRIÇÃO OU VEDAÇÃO

O empreendimento está inserido na Área de Proteção Ambiental – APA Fernão Dias, tendo iniciado suas atividades em 2005. O galpão ocupado pela empresa não está inserido em área de preservação permanente – APP e não há necessidade de supressão de fragmentos de vegetação nativa primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, não se enquadrando nos critérios locacionais ou fatores de restrição ou vedação definidos na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Dessa forma, considerando a área útil de 0,121959 ha (1.219,59 m²), Potencial Poluidor/Degradador Médio e o Porte Pequeno o empreendimento se enquadra na **Classe 2**.

4. PROCESSO PRODUTIVO

4.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Os equipamentos determinantes da capacidade instalada do empreendimento são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Relação de equipamentos determinantes do empreendimento

Nome do equipamento/marca/ano de fabricação	Qtd	Capacidade nominal
Tanques Misturadores / Exau Systems / 2017	11	2CV - 2 horas/dia
Bomba centrífuga	01	0,75CV

Cabe salientar que em consulta ao Parecer Técnico nº 019/2018, indexado ao processo nº 028/2012/002/2017, foi verificada a existência de 08 (oito) equipamentos agitadores da marca Bomax (2010) e 02 bombas de tambor, sendo informado pelo responsável técnico do empreendimento que os mesmos foram substituídos pelos equipamentos indicados na Tabela 2.

Destaca-se que, além dos equipamentos já mencionados, evidenciou-se a existência de uma máquina de envase automático, que conta com o auxílio de um compressor para funcionamento, alocada no setor de estocagem. No entanto, foi informado por responsável que o maquinário foi



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

utilizado por cerca de três semanas, especificamente para envase de álcool em gel durante período crítico da pandemia, sendo posteriormente desativado.

O compressor da marca Chiaperini está desativado e alocado sob palete de madeira em área externa e coberta, sem sistema de contenção, sendo o empreendedor orientado a realizar as devidas adequações, caso o equipamento volte a ser utilizado, sendo esclarecida também a necessidade de destinação correta do efluente (água de purga) a ser gerado.

A movimentação interna dos produtos é realizada com o auxílio de 09 (nove) carrinhos manuais, 02 (duas) transpaletas manuais e 01 (uma) empilhadeira também manual.

Ademais, a empresa utiliza frota terceirizada de veículos, conforme informado na Tabela 3.

Tabela 3. Relação de frota do empreendimento.

Categoria	Ano/ Modelo/Motor/ Combustível utilizado	Quantidade	Quilometragem Rodada
Iveco Furgão	2017/146CV/Diesel	1	1100 km/mês

4.2. RELAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS

As principais matérias-primas utilizadas no empreendimento, além de outros insumos dos processos produtivos, estão descritas na Tabela 4. Todas as matérias-primas são armazenadas em galpão coberto fechado lateralmente.

Tabela 4. Matérias-primas e demais insumos utilizados.

Matérias-primas / Insumos	Estado Físico	Tipo de embalagem	Consumo mensal máximo	Consumo mensal médio
Matérias-primas principais				
Ácido Sulfônico – Ácido Sulfônico 90	Líquido	Bombonas plásticas	3000Kg	2300Kg
Lauril Éter Sulfato de Sódio 27%	Líquido	Bombonas plásticas	3000L	2000L
Hidróxido de Sódio (Soda Líquida 50%)	Líquido	Granel – sem embalagem	3000Kg	2500Kg
Dietanolamida de Coco 60%- Amida	Líquido	Bombonas plásticas	500Kg	480Kg
Coco amido propil betaína	Líquido	Bombonas plásticas	500Kg	450Kg
Nonilfenol Etoxilado 95% - Renex	Líquido	Bombonas plásticas	200L	150L
Quaternário de Amônio	Sólido	Bombonas plásticas	400Kg	350Kg
Cloreto de Benzalcônico 50% - BC 50	Líquido	Bombonas plásticas	25Kg	17Kg
Resina Acrílica – Acusol	Líquido	Bombonas plásticas	120Kg	110Kg
Ácido Clorídrico 33% - HCl	Líquido	Bombonas plásticas	300Kg	250Kg
Biocida	Líquido	Bombonas plásticas	40Kg	35Kg
Hipoclorito de Sódio 12%	Líquido	Granel – sem embalagem	6000Kg	5700Kg
Demais insumos				
Essências diversas	Líquido	Frasco de plástico	120Kg	110Kg



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Matérias-primas / Insumos	Estado Físico	Tipo de embalagem	Consumo mensal máximo	Consumo mensal médio
Corantes diversos	Sólido	Saco de plástico ou saco de papel acondicionado em barrica de papelão	20Kg	15Kg
Carbonato de Sódio – Barrilha	Sólido	Saco de plástico	150Kg	120Kg
Cloreto de Sódio – Sal	Sólido	Saco de plástico	100Kg	85Kg
Metassilicato de Sódio	Sólido	Saco de papel reforçado	200Kg	175Kg
Amido de Milho	Sólido	Saco de papel reforçado	500Kg	465Kg
Brancol	Líquido	Bombona plástica	50Kg	40Kg
Butilglicol	Líquido	Lata	200Kg	160Kg
Açúcar Invertido	Líquido	Lata	570Kg	270Kg
Álcool Etilico Hidratado 96°GL	Líquido	Bombona plástica	1000L	500L

A energia elétrica utilizada no empreendimento é fornecida pela Energisa Sul Sudeste Distribuidora de Energia S.A., sendo o consumo mensal médio de 400 kWh/mês, conforme declarado no RPCA, não havendo utilização de geradores.

4.3. PRODUTOS FABRICADOS

Os produtos fabricados no empreendimento são detergentes, amaciantes, desinfetantes, ceras, produtos automotivos, dentre outros materiais de limpeza, conforme Tabela 4, que são acondicionados em frascos de plástico e armazenados em local coberto e fechado lateralmente.

Tabela 5. Produtos fabricados no empreendimento.

Produto	Produção mensal máxima (L)	Produção mensal média (L)
Água Sanitária	3500L/mês	2800L/mês
Alvejante Perfumado sem Cloro	3600L/mês	3142L/mês
Amaciantes	8000L/mês	6142L/mês
Cera Auto Brilho	1000L/mês	428L/mês
Hipoclorito de Sódio 10%	1000L/mês	500L/mês
Cloro Líquido 4,3% a 5%	5000L/mês	2914L/mês
Desinfetantes	15500L/mês	8928L/mês
Limpa Vidro	400L/mês	60L/mês
Detergentes Lava Louças	8600L/mês	5685L/mês
Detergentes Lava Roupas	9000L/mês	6571L/mês
Detergentes em Gel	1200L/mês	600L/mês
Detergentes Perolados	2000L/mês	1514L/mês
Limpador à Base de Álcool	2200L/mês	1314L/mês
Limpa Alumínio	2000L/mês	1285L/mês



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Produto	Produção mensal máxima (L)	Produção mensal média (L)
Limpador Amoniacal	1000L/mês	286L/mês
Limpa Pedra	2000L/mês	1143L/mês
Limpa Piso	2000L/mês	1257L/mês
Limpador Multiuso	6000L/mês	2743L/mês
Removedor	1200L/mês	828L/mês
Lustra Móveis	400L/mês	114L/mês
Limpa Pneu	1000L/mês	643L/mês
LB Max	11000L/mês	7143L/mês
Solmax	6500L/mês	4643L/mês
Detergente Automotivo	5000L/mês	3328L/mês
Detergente Cloro Gel	7200L/mês	3600L/mês
Álcool Líquido 70% (p/p)	1000L/mês	428L/mês
Álcool Gel 70°GL	1000L/mês	286L/mês
Soda Líquida	700L/mês	500L/mês

4.4. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

As principais matérias-primas utilizadas no processo produtivo são água, hidróxido de sódio (soda), hipoclorito de sódio, ácido clorídrico, lauril, butil, além de essências e corantes diversos, que são recebidos e direcionados para armazenamento em área de quarentena até realização dos devidos testes. Após aprovação, os insumos são movidos para o piso superior, por meio de bombeamento ou com auxílio do elevador monta-carga, para armazenamento até sua utilização. O local também conta com setor específico e isolado para estocagem de ácidos.

Além disso, são empregados recipientes de 01, 02, 05, 20 e 50 litros para envase de produtos, que são recebidos por meio de uma doca distinta sendo alocados no mezanino do setor de estocagem.

No empreendimento são fabricados detergentes, amaciantes, desinfetantes, ceras, produtos automotivos, dentre outros materiais de limpeza que passam pelo mesmo fluxo de produção, alterando apenas os insumos a serem adicionados e os tanques utilizados no processo (tanques com diferentes tipos de hélice).

Na Figura 1 é apresentado o fluxograma do processo produtivo do empreendimento.



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

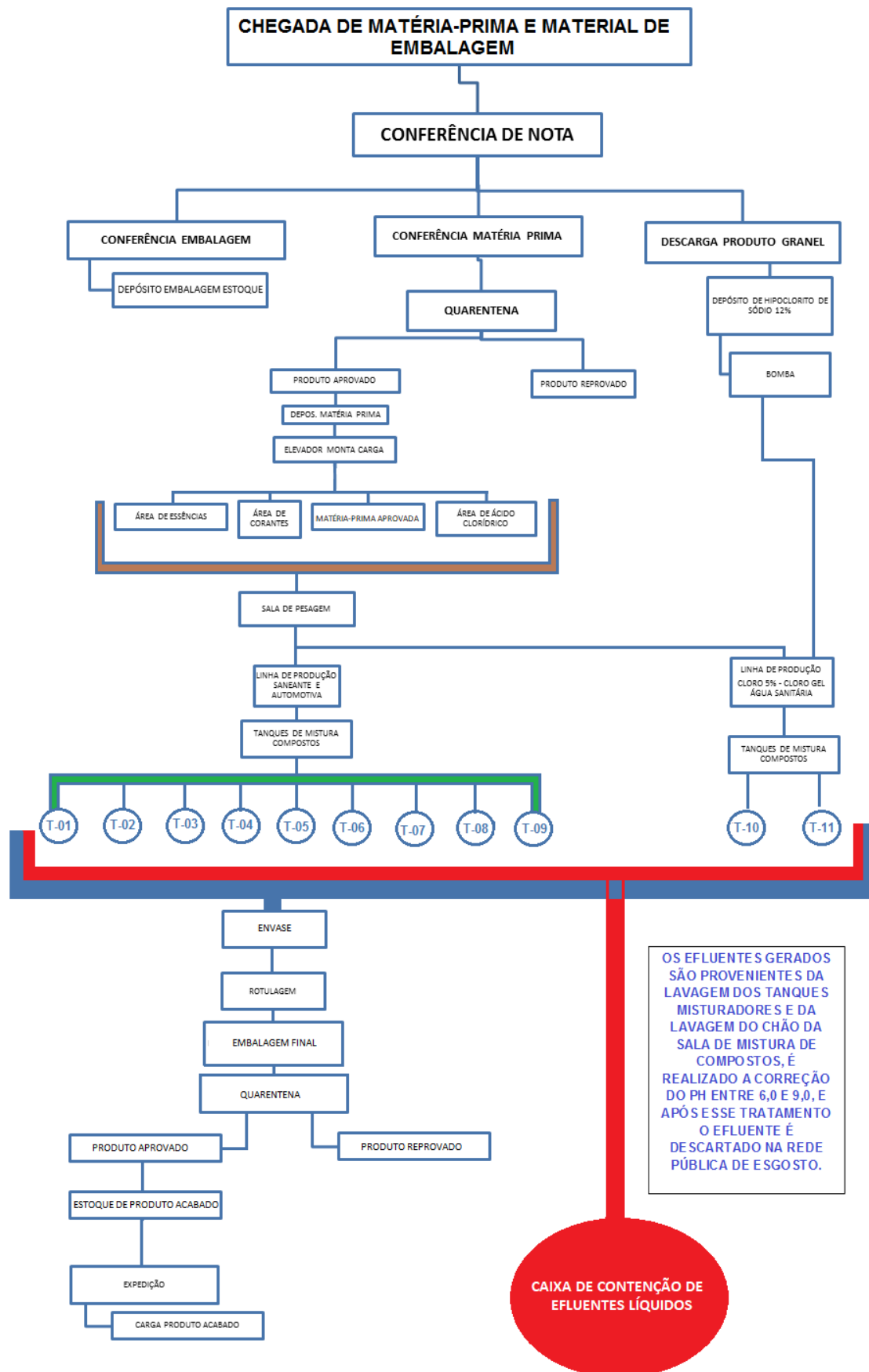


Figura 1. Fluxograma das atividades do empreendimento.



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Conforme produto a ser preparado, os reagentes são separados, pesados e direcionados ao setor operacional, composto por 11 (onze) misturadores. Os insumos são então adicionados aos diferentes tanques para homogeneização, que leva cerca de 30 minutos. Destaca-se que os equipamentos utilizados são separados basicamente em duas linhas de produção, sendo elas a linha para saneantes e automotivos e a linha de produtos clorados.

Com o produto finalizado, é retirada amostra para realização de análise dos padrões de qualidade, sendo executados os ajustes na quantidade dos reagentes, caso necessário. Após aprovação, o material é encaminhado por gravidade para setores de envase distintos para cada linha de produção. O produto finalizado é então rotulado, embalado e encaminhado para armazenamento até expedição para o cliente, que é realizada por meio de frota terceirizada.

5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento New Limp Produtos para Limpeza Ltda. está localizado na Zona Residencial de Uso Misto II do município de Extrema/MG e, conforme Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida em 24/06/2022, de acordo com a Lei Complementar nº 083/2013 e as alterações da Lei Complementar nº 118/2016 e Lei Complementar nº 192/2020 – Plano Diretor, a atividade de *Fabricação de produtos de limpeza e polimento*, é admitido no local desde que atendam as exigências legais e ambientais.



Figura 2. Localização do empreendimento. Fonte: Google Earth Pro (2022).



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

O entorno do empreendimento é caracterizado pela presença de residências e pontos comerciais, uma vez que está localizado em área urbana. Em averiguação às imagens de satélite da área, verifica-se que a menor distância do terreno do empreendimento ao curso hídrico mais próximo (córrego Lavapés) é de aproximadamente 30 metros (vide Figura 2).

6. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

6.1. DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada no empreendimento é proveniente da rede de abastecimento da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), conforme fatura de serviços da concessionária apresentada no momento da formalização do processo, sendo o consumo mensal médio de 112 m³ e consumo máximo de 153 m³, para fins de incorporação ao produto, lavagem de pisos e/ou equipamentos e consumo humano (sanitários e refeitório).

6.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS

6.2.1. GERAÇÃO DE EFLUENTES SANITÁRIOS/CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA

De acordo com o RPCA, a taxa diária de geração de efluentes sanitários do empreendimento é de 1.763 litros/dia, sendo o esgoto sanitário atualmente descartado sem tratamento na rede pública coletora da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, conforme fatura de serviços apresentada junto aos autos do processo, que evidencia a cobrança pela coleta e tratamento de esgotos do empreendimento.

6.2.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS/CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA

O exercício das atividades do empreendimento implica a geração de efluentes líquidos provenientes da lavagem dos equipamentos e pisos da área de produção, sendo estes encaminhados para sistema de contenção onde é realizada a neutralização do pH, previamente ao seu descarte na rede coletora de esgotos da COPASA.

Na formalização do processo foi apresentada Comunicação Externa CE-C0156386, datada de 08/10/2013, em que a COPASA autoriza o lançamento de efluentes líquidos não domésticos da empresa na rede coletora de esgotos, devendo-se observar as condições e padrões estabelecidos na Norma Técnica T.187/4 – Lançamento de Efluentes não Domésticos no Sistema de Esgotamento Sanitário da COPASA.



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Desta forma, deverá manter a contenção dos efluentes líquidos industriais provenientes da lavagem da área de produção, com realização da neutralização e atendimento a Norma Técnica T187/4 da COPASA, para lançamento na rede coletora e, caso verificado efluente industrial fora dos padrões, os mesmos deverão ser retidos e encaminhados para empresa especializada no tratamento. (Condicionante 01 – Vigência da licença)

6.2.3. GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS / CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA E SOLO

O empreendimento encaminha os resíduos sólidos para o destino final nas condições informadas na última coluna da Tabela 6.

Tabela 6. Geração de resíduos sólidos.

Resíduo	Equipamento ou operação geradora do resíduo	Classe NBR 10.004	Taxa de geração	Forma de Acondicionamento	Local de armazenamento transitório	Destino
Plásticos	Plástico proveniente do acondicionamento de matérias-primas; e Acondicionamento de material de embalagem, como frascos e galões de envase	II	0,063 t/mês	Sem embalagem	Galpão coberto e parcial ou totalmente aberto lateralmente	Doação ou venda/ reciclagem no próprio empreendimento
Papelão, papel e cartão	Papelão proveniente do acondicionamento de matérias-primas	II	0,081 t/mês	Sem embalagem		

Os principais resíduos recicláveis gerados no local são plásticos e papel/papelão, sendo estes destinados pela empresa Jussara Souto de Azevedo – Cheta Metais, conforme DMR nº 58428 referente à geração de resíduos no primeiro semestre de 2021, DMR nº 83044, referente aos resíduos gerados no segundo semestre de 2021 e DMR nº 103029, referente aos resíduos gerados no primeiro semestre de 2022, apresentados junto ao RPCA.

Já os resíduos comuns, oriundos da área administrativa e sanitários, são destinados à coleta do município, devida a baixa geração semelhante à de usuário doméstico.

Ademais, segundo informado pelo empreendedor, as bombonas utilizadas para recebimento das matérias-primas são devolvidas aos fornecedores por meio da logística reversa.



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Com base no artigo 14 da Lei nº 18.031/2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos de Minas Gerais, define-se que para todo resíduo o gerador é responsável desde a geração até a destinação final. Dessa forma, solicitamos realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos, devendo apresentar semestralmente a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR de todos os resíduos sólidos gerados e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos, conforme preconiza a Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019. (Condicionante 02 – DMRs: até 28.02 e 31.08 / Frequência: Semestral / Vigência da Licença)

Considerando a importância da separação dos resíduos na fonte para melhor gerenciamento dos mesmos, reduzindo os riscos de contaminação daqueles potencialmente nocivos ao ambiente e à saúde humana, agregando valor aos recicláveis, e considerando a internalização desse hábito nas rotinas do empreendimento entre proprietários e colaboradores, solicitamos adotar política de realização de treinamento anual dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, com conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa. Tal treinamento deverá abordar no mínimo: a) resumo teórico sobre resíduos sólidos, classificação, impactos ao ambiente, riscos aos colaboradores e redução da sua geração; b) indicação dos locais de geração de resíduos no empreendimento; c) apresentação dos locais de armazenamento transitório dentro do empreendimento e de destino final dos resíduos gerados. Deverão ser protocolados na SMA os comprovantes e descritivo do primeiro treinamento realizado, sendo os posteriores mantidos em pronta recuperação no empreendimento. (Condicionante 03 – Prazo: 90 dias / Vigência da Licença)

6.3. PONTOS DE LANÇAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS / INUNDAÇÕES, EROSÕES E ASSOREAMENTO DE CORPOS D'ÁGUA

No RPCA é informado que não há necessidade de segregar e/ou submeter a tratamento a água pluvial incidente em nenhuma área do empreendimento.

Em vistoria evidenciou-se que o galpão do empreendimento é provido de sistema de calhas e tubulações para captação de águas pluviais, com direcionamento dos volumes captados na rede de drenagem da via local.



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

6.4. GERAÇÃO DE RUÍDOS / POLUIÇÃO SONORA INCIDENTE

De acordo com o RPCA, o exercício das atividades no empreendimento não implica o uso de equipamento que constitua fonte de ruído capaz de produzir, fora dos limites do terreno do empreendimento, níveis de pressão sonora prejudiciais à saúde ou ao sossego público.

Destaca-se que este item foi tópico de análise no processo nº 028/2012/001/2012, no qual o empreendedor apresentou os laudos de monitoramento de ruídos do empreendimento com frequência anual, conforme definido pela condicionante nº 08 da Licença ambiental nº 025/2013, os quais mantiveram atendimento aos padrões estabelecidos nas legislações vigentes. Nessa toada, durante a vigência da Licença ambiental nº 017/2018, processo nº 028/2012/002/2017 não foram registradas denúncias quanto a interferências externas causadas por geração de ruídos na empresa.

Não obstante, o empreendimento deverá observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual nº 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais, e a ABNT NBR nº 10.151/2000, que dispõe sobre a avaliação de ruídos em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade, assim como as normas que as sucederem. **(Condicionante 04 – Vigência da Licença)**

6.5. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS/POLUIÇÃO DO AR

De acordo com a informação do RPCA, o exercício das atividades do empreendimento não implica a emissão de efluentes atmosféricos.

6.6. EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)

Em 2016 foi realizado o Primeiro Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Município de Extrema/MG. Tal documento foi elaborado com base nos dados declaratórios dos empreendimentos licenciados no território municipal, considerando o consumo de energia elétrica, gás natural, etanol, gasolina e diesel no ano de 2015, de modo que a emissão total de gases de efeito estufa (GEE) provenientes dos empreendimentos licenciados no território de Extrema correspondeu a **58.246 tCO₂e/ano¹**.

¹ tCO₂e/ano: unidade de medida em toneladas utilizada para comparar as emissões de vários gases de efeito estufa, baseada no potencial de aquecimento global de cada um, de acordo com a Decisão17/COP-8. O dióxido de carbono equivalente é o resultado da multiplicação das toneladas emitidas de GEE pelo seu potencial de aquecimento global (a saber, CO₂= 1, CH₄= 21, N₂O = 310, HFC-125 = 2.800, HFC-134a = 1.300, HFC-143a = 3.800, HFC-152a = 140, CF₄= 6.500, C₂F₆= 9.200, SF₆ = 23.900). (Fonte: Ministério do Meio Ambiente)



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Para mensuração da área necessária para compensação, tem-se como base o padrão de fixação de **320 tCO₂e/ha** utilizado pela ONG Iniciativa Verde nos projetos de compensação no Bioma Mata Atlântica, sendo o potencial de fixação de carbono por árvore de 0,16 tCO₂e.

De acordo com o Relatório de Consumo de Recursos Hídricos e das Fontes de Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) apresentado pelo empreendedor em 07/06/2022, tem-se a Tabela 7 com os dados de consumo de energia elétrica, diesel e tratamento de efluentes sanitários, referente ao ano-base de 2021.

Tabela 7. Emissões de GEE do empreendimento (ano base-2021).

Escopo I: Energia estacionária						
Fontes de emissão	Consumo anual			Emissões (tCO ₂ e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)
Energia Elétrica	4.787 Kwh			0,359	3	0,002
Subtotal				0,359	3	0,002
Escopo II: Transportes						
Fontes de emissão	Consumo anual			Emissões (tCO ₂ e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)
Diesel	2.000 L			4,708	30	0,015
Subtotal				4,708	30	0,015
Escopo III: Tratamento de efluentes sanitários						
Vazão de Saída - Efluente tratado (m ³ /ano)	Média da DBO de saída (KgDBO/m ³)	Média de Nitrogênio de saída (KgN/m ³)	Tipo de tratamento	Emissão (tCO ₂ e)	Árvores para compensação (unidades)	Área para compensação (ha)
<i>Coleta e tratamento pela COPASA</i>						
Subtotal				0	0	0
TOTAL				5,067	33	0,017
Compensação Total (UFEX) = 82,50						

Considerando os compromissos assumidos pelo Brasil na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, no Protocolo de Kyoto, no Acordo de Paris e nos demais documentos sobre mudança do clima de que o Brasil é signatário;

Considerando a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída pela Lei Federal nº. 12.187, de 29 de dezembro de 2009, regulamentada pelo Decreto Federal nº. 7.390, de 09 de dezembro de 2010;

Considerando a necessidade de acelerar a redução das emissões de GEE no nível municipal, a fim de colaborar para o alcance das metas da Contribuição Brasileira Nacionalmente Determinada (NDC) e para a manutenção do aumento da temperatura média global abaixo de 2° Celsius, garantindo esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5° Celsius;



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Considerando a **Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas**, instituída pela Lei Municipal nº 3.829, de 29 de agosto de 2018;

Considerando o disposto no artigo 6º da Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas, segundo o qual: “Art. 6º. São instrumentos da Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas: (...) VI - as medidas fiscais e tributárias destinadas a estimular a redução das emissões e remoção de gases de efeito estufa, incluindo alíquotas diferenciadas, isenções, **compensações** e incentivos, a serem estabelecidos em regulamento específico”;

Considerando o disposto no artigo 8º da Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas, segundo o qual: “Art. 8º. Constituem fontes de financiamento e instrumentos econômicos da Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas: (...) VII - o estabelecimento de condicionantes nos processos de licenciamento ambiental municipal para fins de **compensação das emissões de gases de efeito estufa (GEE)**, por meio de restauração florestal no âmbito do projeto Conservador das Águas, criado pela Lei Municipal nº 2.100, de 21 de dezembro de 2005;

Considerando, ainda, o disposto no artigo 1º da Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018 que dispõe sobre a obrigatoriedade de compensação por emissões de gases de efeito estufa (GEE) e Pegada Hídrica, no âmbito dos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos que operam no município de Extrema;

Considerando que as florestas atuam tanto como sequestradoras de carbono atmosférico como produtoras de água para a bacia hidrográfica;

Considerando que, de acordo com as informações de consumo declaradas pelo empreendedor, as emissões de GEE do empreendimento, para o ano base de 2021, perfizeram **5,067 tCO₂e**, o que corresponde a uma medida compensatória total de **0,017 ha** de área restaurada;

Considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, fixado em 5.000 UFEX (Unidade Fiscal de Extrema), conforme artigo 1º da Instrução Técnica SMA nº 003/2019;

Considerando, por fim, a proposta apresentada pelo empreendedor para compensação referente a 60% das emissões do ano base 2021, equivalente a **R\$ 170,28 (cento e setenta reais e vinte e oito centavos)**, verifica-se que foi realizado recolhimento junto ao Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMPSA) em 10/06/2022, conforme comprovante apresentado antes do envio de ofício para celebração de Termo de Compromisso.



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Nesse sentido, solicitamos realizar compensação anual das emissões de gases de efeito estufa (GEE) do empreendimento, referente ao ano base anterior, considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018, Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018 e Instrução Técnica SMA nº 003/2019. Para fins de definição da compensação dos anos subsequentes, deverá encaminhar, até o dia 31 de janeiro de cada ano, o respectivo relatório de consumo de recursos hídricos e das fontes de emissões de gases de efeito estufa do empreendimento, conforme Termo de Referência específico da Secretaria de Meio Ambiente. A celebração de Termo de Compromisso para compensação das emissões deverá ocorrer até o dia 31 de março de cada ano para recolhimento junto ao Fundo Municipal de Meio Ambiente. (Condicionante 05 – Relatório: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 31.03 / Anualmente / Vigência da Licença)

7. ALTERAÇÕES DE PROCESSO E/OU OUTRAS

Solicitamos comunicar previamente a SMA qualquer mudança nos projetos apresentados, na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos, ampliação ou aumento de número de funcionários, tendo em vista que alterações podem alterar a classificação do empreendimento, bem como influenciar a geração de ruídos, efluentes e resíduos. (Condicionante 06 – Vigência da Licença)

8. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. (Condicionante 07 – Prazo: 30 dias)

9. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença de Operação em caráter Corretivo – LOC** ao empreendimento **New Limp Produtos para Limpeza Ltda.**, para a atividade de *Fabricação de aromatizantes e corantes de origem mineral ou sintéticos e/ou sabões e detergentes e/ou preparados para limpeza e polimento*, enquadrada no código C-04-10-3 da Deliberação Normativa COPAM nº 213/2017. Considera-se que as medidas mitigadoras propostas são satisfatórias e estão em conformidade com as normas e legislações ambientais vigentes, cabendo ao empreendedor



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

atender as condicionantes (Anexo I) levantadas neste processo e executar os projetos apresentados.

Cabe esclarecer que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais e projetos apresentados neste processo, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da empresa responsável, seus responsáveis técnicos e/ou prepostos.

Ressalta-se que a concessão da licença ambiental em apreço está condicionada às exigências do Anexo I e não dispensa nem substitui a obtenção pelo requerente de outras licenças ou autorizações legalmente exigíveis.

10. PARECER CONCLUSIVO: Favorável () Não (X) Sim

11. VALIDADE DA LICENÇA: 10 ANOS

Vale ressaltar que, conforme art. 37, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, os descumprimentos e infrações ocorridas durante a vigência da licença ambiental acarretarão em avaliação da licença concedida, assim como a redução da validade da licença no próximo período de revalidação.

12. EQUIPE INTERDISCIPLINAR

Elaboração e análise técnica:

Patrícia Akemi Chujo Omura

Supervisora Ambiental
RE nº 18.164

Ronnie Carlos Peguim

Gerente de Regularização e Controle Ambiental
RE nº 13.613

De acordo:

Lucas Velloso Alves

Gerente de Meio Ambiente
Licenciamento e Fiscalização
RE nº 10.558



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

ANEXO I

Item	Descrição da condicionante	Prazo/Frequência
01	Manter a contenção dos efluentes líquidos industriais provenientes da lavagem da área de produção, com realização da neutralização e atendimento a Norma Técnica T187/4 da COPASA para lançamento na rede coletora e, caso verificado efluente industrial fora dos padrões, os mesmos deverão ser retidos e encaminhados para empresa especializada no tratamento dos mesmos. ¹	Vigência da licença
02	Realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos, devendo apresentar semestralmente a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR de todos os resíduos sólidos gerados e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos, conforme preconiza a Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019. ^{1,3}	DMRs: até 28.02 e 31.08 / Semestral / Vigência da Licença
03	Adotar política de realização de treinamento anual dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, com conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa. Tal treinamento deverá abordar no mínimo: a) resumo teórico sobre resíduos sólidos, classificação, impactos ao ambiente, riscos aos colaboradores e redução da sua geração; b) indicação dos locais de geração de resíduos no empreendimento; c) apresentação dos locais de armazenamento transitório dentro do empreendimento e de destino final dos resíduos gerados. Deverão ser protocolados na SMA os comprovantes e descritivo do primeiro treinamento realizado, sendo os posteriores mantidos em pronta recuperação no empreendimento. ^{1,3}	90 dias / Anual / Vigência da Licença
04	Observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais, e a ABNT NBR nº 10.151/2000, que dispõe sobre a avaliação de ruídos em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade, assim como as normas que as sucederem. ³	Vigência da licença
05	Realizar compensação anual das emissões de gases de efeito estufa (GEE) do empreendimento, referente ao ano base anterior, considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018, Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018 e Instrução Técnica SMA nº 003/2019. Para fins de definição da compensação dos anos subsequentes, deverá encaminhar, até o dia 31 de janeiro de cada ano, o respectivo relatório de consumo de recursos hídricos e das fontes de emissões de gases de efeito estufa do empreendimento, conforme Termo de Referência específico da Secretaria de Meio Ambiente. A celebração de Termo de Compromisso para compensação das emissões deverá ocorrer até o dia 31 de março de cada ano para recolhimento junto ao Fundo Municipal de Meio Ambiente. ^{1,3}	Relatório: até 31.01/ Termo de Compromisso: até 31.03/ Anualmente/ Vigência da licença
06	Comunicar previamente a SMA qualquer mudança nos projetos apresentados, na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos, ampliação ou aumento de número de funcionários, tendo em vista que alterações podem alterar a classificação do empreendimento, bem como influenciar a geração de ruídos, efluentes e resíduos. ¹	Vigência da Licença



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Item	Descrição da condicionante	Prazo/Frequência
07	Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. ^{1,3}	30 dias

¹ As documentações comprobatórias do cumprimento destas condicionantes deverão ser protocoladas na Secretaria de Meio Ambiente (SMA) nos prazos estipulados. **OBS: Mencionar o número do processo (028/2012/003/2022) em todos os documentos a serem protocolados nesta SMA, bem como indicação da Licença Ambiental e das condicionantes que estão sendo apresentadas.**

² A vistoria será realizada no término do prazo de cumprimento da condicionante.

³ Serão realizadas vistorias periódicas ao empreendimento. A documentação comprobatória do cumprimento destas condicionantes deverá ser mantida no empreendimento.

⁴ O projeto deverá ser entregue a SMA para apreciação antes da implantação.

⁵ Recomendação da Equipe Técnica, baseada em últimos dados estatísticos em recentes publicações.

Observação quanto aos prazos de cumprimento de condicionantes:

A contagem dos prazos para cumprimento das condicionantes se inicia a partir da data de emissão da licença ambiental. Ressalta-se que, para condicionantes que possuem a data do primeiro protocolo definida, a frequência de entrega para próximo protocolo se inicia a partir da data de vencimento do primeiro protocolo.

Extrema, 23 de novembro de 2022.

Kelvin Lucas Toledo Silva

Presidente do CODEMA



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

ANEXO II – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Figura 1. Vista frontal do empreendimento.



Figura 2. Doca de recebimento/expedição.



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente



Figura 3. Depósito de matéria-prima em quarentena.



Figura 4. Área de amostragem de matéria-prima.



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente



Figura 5. Área de matéria-prima aprovada.



Figura 6. Área isolada para armazenamento de ácidos.



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente



Figura 7. Área de armazenamento de essências



Figura 8. Área para armazenamento de corantes



Figura 9. Setor operacional.



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente



Figura 10. Área para produção de produtos clorados.

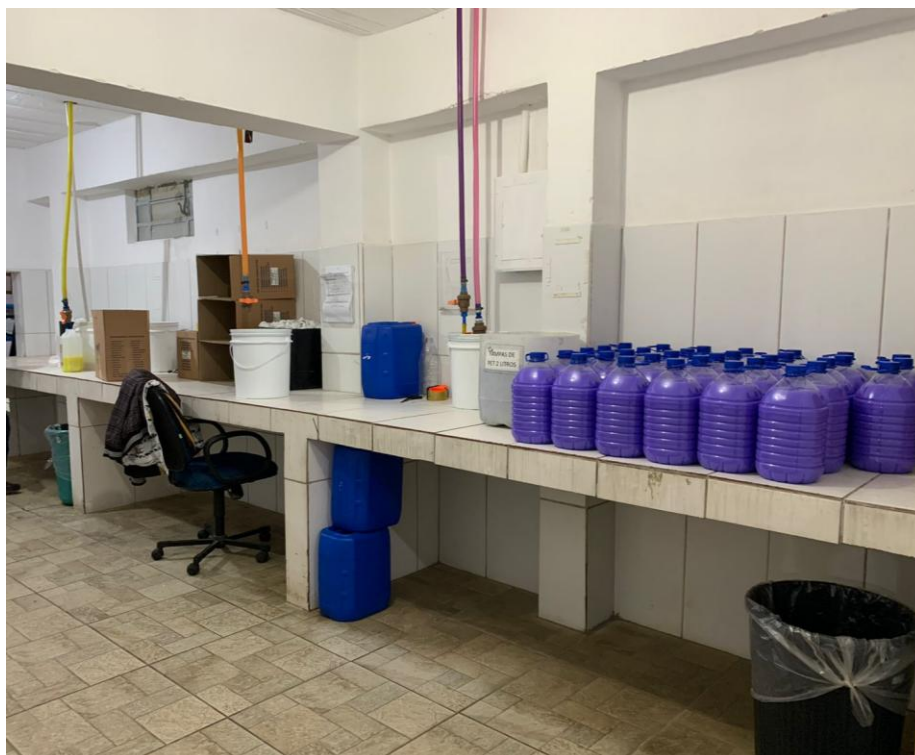


Figura 11. Área de envase.



PREFEITURA DE *EXTREMA*

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

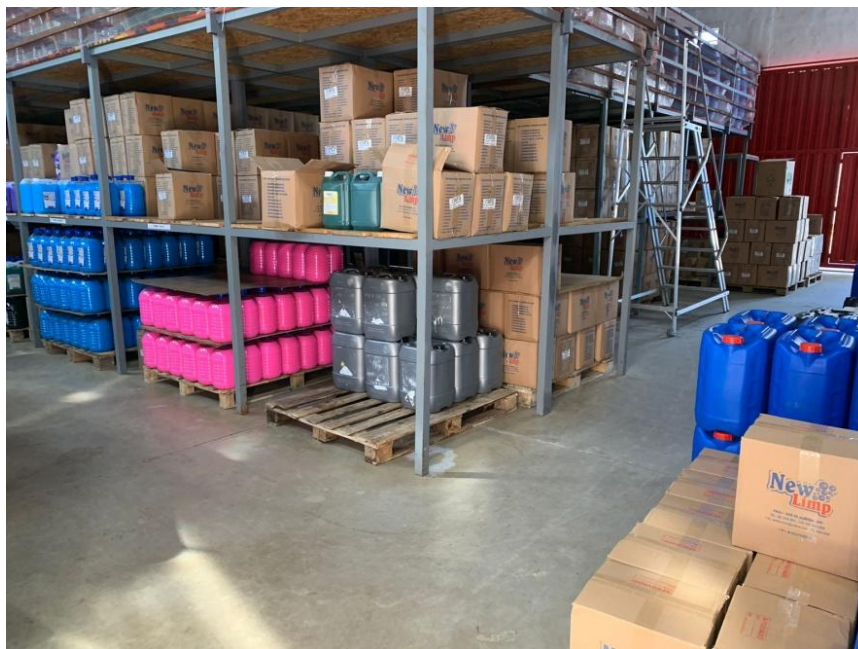


Figura 12. Área de estocagem de produtos acabados.



Figura 13. Área de separação de produtos para expedição.



Figura 14. Equipamento para envase automático desativado.



Figura 15. Compressor *Chiaperini* desativado.



Figura 16. Área de armazenamento de bombonas vazias.