



PREFEITURA MUNICIPAL 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, 15 de fevereiro de 2019.

PARECER TÉCNICO

Parecer Técnico Nº 014/2019
Indexado ao processo: 013/2013/003/2018
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental (X) Auto de Infração ()

1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo): Fabrinox Indústria e Comércio Ltda
CNPJ/CPF: 43.909.506/0003-92
Empreendimento (Nome Fantasia): Fabrinox Indústria e Comércio Ltda
Endereço: Estrada Municipal Vereador Tica Bertolotti, nº 1.427, Bairro do Rodeio – Extrema/MG
Coordenadas do ponto central do empreendimento: 22°49'31.51"S – 46°18'20.43"O
Atividade Predominante: Produção de artefatos estampados de metal
Código da DN 01/06 e Parâmetro: <u>B-05-06-1</u> : Serralheria, fabricação de esquadrias, tanques, reservatórios e outros recipientes metálicos e de artigos de caldeireiro. Área útil: 0,25 ha Número de empregados: 19
Potencial Poluidor/Degradador: Médio Porte: Pequeno
Classe do Empreendimento: Classe 2 Fase do Empreendimento: Revalidação de Licença de Operação – REVLO



PREFEITURA MUNICIPAL 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
08/02/2018	Protocolização do FCE;
16/02/2018	Emissão do FOBI nº 007/2018;
19/02/2018	Retirada do FOBI nº 007/2018, mediante Ata de Reunião;
28/02/2018	Retificação do FOBI nº 007/2018;
18/06/2018	Formalização do processo;
18/10/2018	Vistoria – Emissão do Auto de Fiscalização nº 079/2018;
18/06/2018	Ofício nº 141/2018 – Solicitação de Informações Complementares;
22/01/2019	Resposta à solicitação de informações complementares;
22/01/2019	Relatório de Consumo de Recursos Hídricos e das Fontes de Emissão de GEE 92018)

3. INTRODUÇÃO

O empreendimento Fabrinex Indústria e Comércio Ltda. localiza-se na Estrada Municipal Vereador Tica Bertolotti, nº 1.427, Bairro do Rodeio, no município de Extrema/MG e exerce a atividade de produção de artefatos estampados de metal. A área total do terreno da empresa é de 0,856083 ha, com área útil de 0,25 ha e área construída de 2.379,09 m².

O quadro atual é de 19 (dezenove) funcionários, atuando em um turno diário de 8 horas de trabalho, durante 5 dias por semana, nos 12 meses do ano. A capacidade instalada é de 28.000 kg/mês de matéria-prima processada, com produção mensal média de 7.100 peças/mês e máxima de 14.200 peças/mês de pias, cubas e tanques de cozinha em aço inoxidável.

A empresa obteve Licença de Operação nº 018/2014 em 01/08/2014, mediante processo administrativo de licenciamento ambiental nº 013/2013/002/2014, com validade até 01/08/2018.

As orientações para a formalização do processo de revalidação de licença ambiental do referido empreendimento foram geradas a partir do Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, protocolado nesta Secretaria de Meio Ambiente (SMA) em 08/02/2018, e do Formulário de Orientação Básica – FOBI nº 007/2018.

O processo administrativo de Revalidação de Licença de Operação nº 013/2013/003/2018 foi formalizado em 18/06/2018, tendo como responsável técnico pela elaboração do Relatório e Plano de Controle Ambiental – RPCA, o Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho Euclides Tiossi Filho, CREA 101.985/D, sob ART nº 14201800000004549965.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Em 18/10/2018 foi realizada vistoria no local pela equipe técnica da Secretaria de Meio Ambiente, conforme Auto de Fiscalização Nº 079/2018. Em 19/10/2018 foi emitido pela Secretaria de Meio Ambiente o Ofício nº 141/2018 de solicitação de informações complementares, as quais foram atendidas em 22/01/2019.

A elaboração deste Parecer Técnico baseou-se na avaliação dos estudos ambientais apresentados no Relatório e Plano de Controle Ambiental (RPCA), na vistoria realizada no local em 18/10/2018, no desempenho ambiental do empreendimento durante a vigência da Licença de Operação (LO) nº 018/2014 e nas informações complementares solicitadas ao empreendedor.

4. PROCESSO PRODUTIVO

4.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

No item 6.6.1 do RPCA, foi informada a relação dos equipamentos utilizados no empreendimento, conforme Tabela 2.

Tabela 2. Relação de equipamentos determinantes do empreendimento

Nome do equipamento / marca/ ano de fabricação	Quantidade existente	Capacidade nominal do equipamento (Kg/dia)
Ponte rolante Cap 5 tons / 2014	01	2.500 cubas/dia 1.500 pias/dia
Desbobinador / 2016	01	2.500 cubas/dia 1.500 pias/dia
Prensa excêntrica Kaerk Mod. PW 45 / 1993	01	2.500 cubas/dia 1.500 pias/dia
Painel de controle do conjunto Siemens / 2011	01	2.500 cubas/dia 1.500 pias/dia
Guilhotina Newton Mod TM2 Comp. 1,20 mts / 1981	01	2.500 cubas/dia 1.500 pias/dia
Forno elétrico Temp. Max. 1200°C / 1992	01	200 peças/dia
Prensa Excêntrica Máq. Souza Cap 25 tons / 1990	01	1.000 peças/dia
Guilhotina Newton Mod TM2 1200 mm / 1995	01	N/A
Guilhotina hidráulica Newton Mod. GCCN-4225 / 1990	01	2.500 peças/dia
Prensa Hidráulica Calvi 600 tons / 1990	01	800 peças/dia
Prensa Hidráulica Calvi 400 tons / 1988	01	800 peças/dia
Prensa Hidráulica Tipo C Hidral Mac Mod PR 160/3 / 2006	01	800 peças/dia
Prensa Hidráulica Tipo H Rio Negro 200 tons / 2000	01	1.000 peças/dia
Prensa Hidráulica Tipo H 100 tons / 2002	01	800 peças/dia
Prensa Hidráulica Tipo C Mod PHC 40 tons / 2007	01	1.000 peças/dia
Perfiladeira U / 1995	01	600 peças/dia
Dobradeira IGPECOGRAPH TIP IPV / 15 tons comp. 2000 mm / 1975	01	900 peças/dia
Dobradeira Calvi Tipo 2000/3000 50 tons / 1973	02	900 peças/dia



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Nome do equipamento / marca/ ano de fabricação	Quantidade existente	Capacidade nominal do equipamento (Kg/dia)
Dobradeira Newton Mod. PDM 60/75 tons 3050 mm / 1997	01	430 peças/dia
Máquina de solda Ponte APES com controle pneumático / 1995	01	940 peças/dia
Prensa Excêntrica 25 tons / 1988	01	800 peças/dia
Prensa Excêntrica KAERK PW 50 tons / 1985	01	800 peças/dia
Máquina de corte plasma CNC APES / 1997	01	720 peças/dia
Máquina de solda rolo CNC APES / 1997	01	870 peças/dia
Máquina solda ponto mod. TWP40 KVA Presol Transweld / 2013	01	430 peças/dia
Máquina Sillem mod. para rebarbação de mat. 972622 / 1995	01	400 peças/dia
Máquina Sillem mod. para rebarbação de mat. 972623 / 1995	01	400 peças/dia
Máquina Sillem Mod. Scoth Brite mat. 952486 / 1997	02	450 peças/dia
Máquina Seladora Novopac mod. ANL 110 – MT 52322796 / 1993	01	1000 peças/dia
Bomba Betomaq B25 / 2008	01	400 peças/dia
Bomba Betomaq B25 / 2012	01	400 peças/dia
Betoneira 2017	01	400 peças/dia
Compressor Wayne mod. W840 / 1999	01	68 m ³ /h
Secador de ar Metalplan / 2002	01	-
Furadora de coluna mod. FBM 20 mm / 1998	01	-
Torno Manrod MR 2007 / 2010	01	-
Furadeira de coluna / 2014	01	-
Esmeril / 1990	01	-

Além dos equipamentos informados na Tabela 2, o empreendimento dispõe de um sistema de resfriamento ALFATERN ASP 80/2/2/4 – BG/1996, com capacidade nominal de 5,3 m³/h, sem descarte de fluido refrigerante e sem líquido de selagem.

4.2. RELAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS

As principais matérias-primas utilizadas no processo produtivo são aços inoxidáveis, cimento, filme de proteção, isopor e aditivos para cimento, que são armazenados em área coberta, próximo à área de produção. No item 5.4 do RPCA é apresentada a relação completa de matérias-primas utilizadas no empreendimento, conforme Tabela 3.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais
Secretaria de Meio Ambiente

Tabela 3. Matérias-primas e demais insumos utilizados

Matérias-primas/Insumos	Estado Físico	Tipo de embalagem	Consumo mensal máximo	Consumo mensal médio
Aço inoxidável AISI 430	S	-	40 t	30 t
Aço inoxidável AISI 304	S	-	40 t	30 t
Filme Nitto SPV 3067 m	S	-	5.000 m ³	3.000 m ³
Filme termo encolhível PEBD reciclado	S	-	0,60 t	0,35 t
Filme Stretch	S	-	0,25 t	0,15 t
Cantoneiras de EPS/isopor	S	Saco plástico	28.000 peças	16.000 peças
EPS/isopor moído	S	Saco plástico	-	-
Cimento CPV Portland	S	Saco de papel	25 t	15 t
Aditivo incorporador de ar / Centrament AIR 200	L	Bombona de plástico	0,06 m ³	0,05 m ³
Aditivo plastificante / Teckniflow 550	L	Bombona de plástico	0,06 m ³	0,05 m ³
Panos para limpeza	S	Saco plástico	0,03 t	0,02 t
Detergente Ecovolli	L	Frasco de plástico	0,010 m ³	0,006 m ³
Etiquetas código de barras	S	-	6000 unid	4000 unid
Cola AD 1400 de contato sem solvente a base de água	S	Frasco de plástico	0,12 t	0,08 t
Correias de lixa	S	Caixa de papelão	150 peças	100 peças
Disco de lixa GR60 / Flap Disc	S	Caixa de papelão	100 peças	60 peças
Correia de lixa Scotch Brite	S	Caixa de papelão	10 peças	08 peças
Discos de solda cobre-cobalto-berílio	S	Caixa de papelão	-	-
Canto injetado de ABS cinza	S	Saco plástico	14.000 peças	8.000 peças
Rebite fixador natural 4R	S	Saco plástico	14.000 peças	8.000 peças
Frimostamp 180B500 / Óleo para estampagem	L	Frasco de plástico	0,05 t	0,035 t

A energia elétrica utilizada no empreendimento é fornecida pela Energisa – Empresa Elétrica Bragantina, sendo o consumo médio de 9.708 kWh/mês.

4.3. PRODUTOS FABRICADOS

De acordo com o RPCA, os produtos fabricados no empreendimento consistem em pias, cubas e tanques de cozinha em aço inoxidável, que são armazenadas em um galpão coberto e fechado lateralmente, cuja produção é apresentada na Tabela 4.

Tabela 4. Relação dos produtos fabricados no empreendimento.

Produto	Produção mensal máxima	Produção mensal média
Pias	6.000 peças	3.000 peças
Cubas	8.000 peças	4.000 peças
Tanques de cozinha em aço inoxidável	200 peças	100 peças



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

4.4. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

Nas Figuras 1 e 2 são apresentados os fluxogramas dos processos de produção de pias, cubas e tanques do empreendimento.

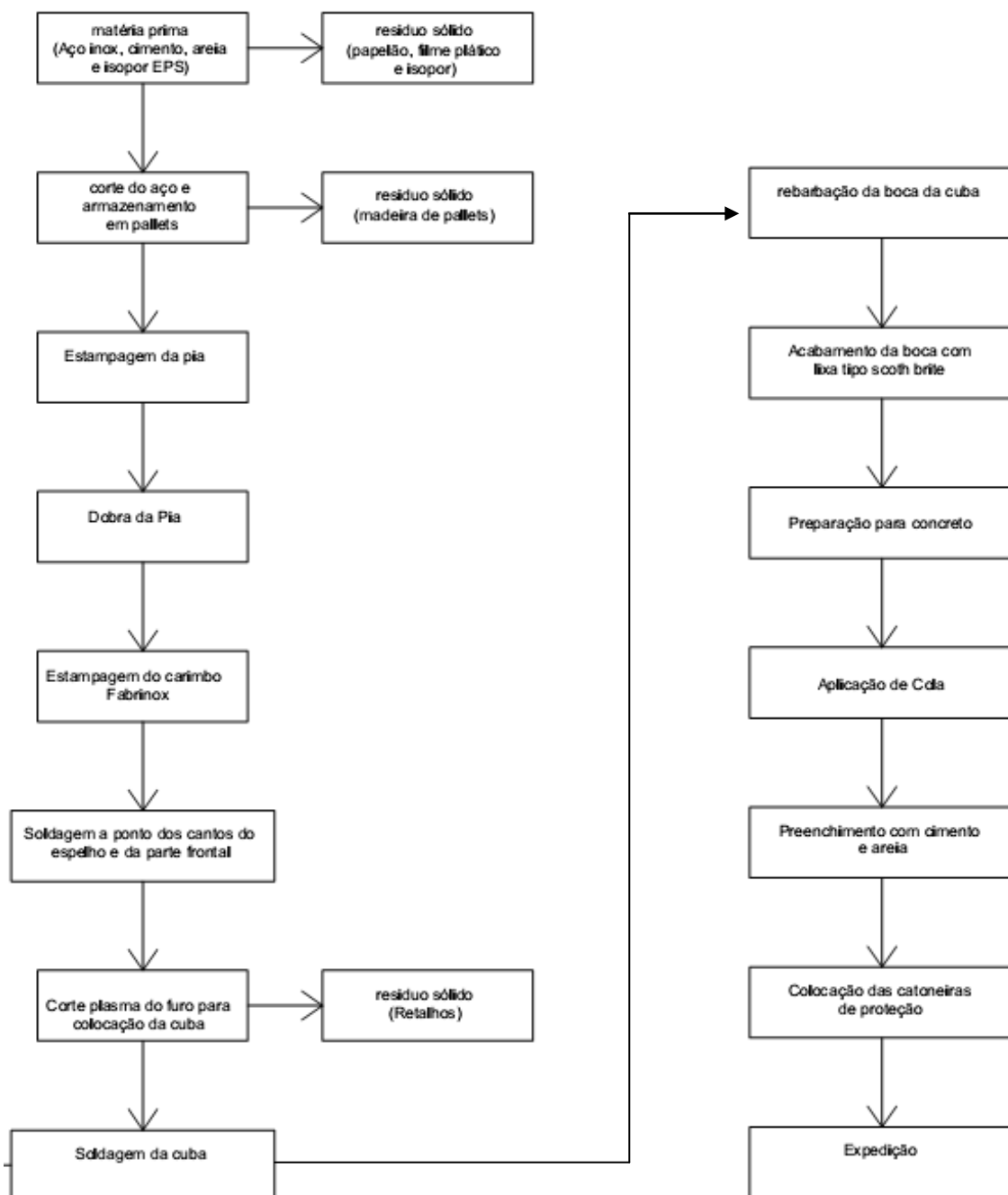


Figura 1. Fluxograma do processo produtivo de pias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

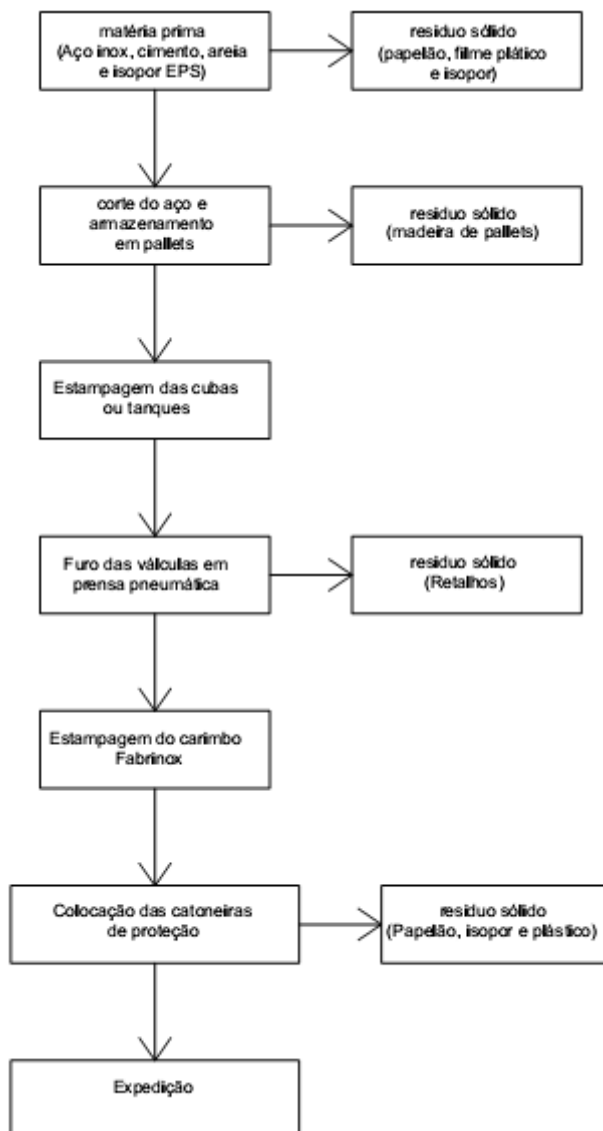


Figura 2. Fluxograma do processo produtivo de cubas e tanques.

Os rolos de aço inoxidável são inseridos na máquina de corte, que reveste o material com filme protetor (quando o material já não é recebido com o mesmo) com posterior corte da demarcação das dobras e corte do tamanho das peças a serem produzidas. As chapas metálicas cortadas são encaminhadas para as 03 (três) prensas principais, com capacidade de 600 ton., 400 ton. e 200 ton. para realização, respectivamente, da conformação de cubas, mesas de pias e cubas.

As cubas de maior profundidade também passam por recozimento em forno de aquecimento elétrico para auxiliar na finalização de suas moldagens, sendo encaminhadas juntamente com demais cubas para máquina de corte de abas e de produção do furo central.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

As mesas de pia são moldadas na prensa, encaminhadas para as 03 (três) dobradeiras para produção da “bandeja”, sendo realizado o corte para inserção da cuba e furo para torneira. Mesas e cubas moldadas são unidas por solda, sendo resfriadas com água proveniente de sistema fechado, sendo encaminhadas para retirada automática e/ou manual de rebarbas, com posterior polimento automático.

Por fim, é pincelada cola a base de água para auxiliar a adesão do concreto, sendo transportada para área de produção e preenchimento do concreto. Após 24 horas de descanso, as pias passam por limpeza de excesso de concreto nas partes metálicas, sendo em seguida embalada e encaminhada para expedição.

5. ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA AMBIENTAL 018/2014

A Licença de Operação nº 018/2014 emitida em 01/08/2014, mediante processo administrativo nº 013/2013/002/2014, com validade até 01/08/2018, esteve condicionada ao atendimento das condicionantes listadas na Tabela 5.

Tabela 5 - Condicionantes estabelecidas na Licença Ambiental nº 018/2014.

Item	Descrição da condicionante	Prazo	Status
01	Apresentar regularização da área de armazenamento temporário de resíduos, conforme as respectivas Normas pertinentes; NBR 12.235/92 e 11174/90. ¹	30 dias	Atendida
02	Apresentar a regularização junto à Secretaria de Obras e Urbanismo do projeto e da construção do sistema de drenagem e direcionamento das águas pluviais nas áreas externas do empreendimento e apresentação de uma anuência emitida pela mesma referente a esta regularização. ¹	90 dias	Atendida parcialmente
03	Apresentar medida de contenção de vazamentos, bandejas de contenção de óleo em cada máquina, abaixo dos equipamentos prensa. ^{1,2}	30 dias	Atendida
04	Monitorar os seguintes parâmetros do sistema de tratamento de efluentes: DBO, DQO, OD, pH, temperatura, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, detergentes e óleos e graxas. ¹	Primeiro Monitoramento: 60 dias/ Semestral	Atendida
05	Apresentar qual a medida de contenção e respectiva destinação final legal de eventual efluente proveniente da limpeza de equipamentos e piso. ¹	60 dias	Atendida



PREFEITURA MUNICIPAL 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	Status
06	Elaborar e apresentar inventário trimestral de todos os resíduos sólidos gerados e apresentação da documentação comprobatória da destinação final adequada à SMA. ¹	Trimestral/ Vigência da Licença	Atendida
07	Destinar corretamente o efluente água de purga a partir do momento que em que houver a geração. ¹	Vigência da Licença	Atendida
08	Prover local adequado para acondicionamento e armazenamento de lâmpadas queimadas/fora de uso, adotando princípios pertinentes a NBR 12.235/92 ³ incluindo destinação legal anexada ao inventário trimestral de resíduos, quando da destinação. ¹	Vigência da Licença	Atendida
09	Efetuar o monitoramento dos ruídos externos de acordo com a Lei Estadual 10.100/90, que dispõe sobre a poluição sonora e apresentação de relatório a SMA seguindo as orientações contidas no item 10.7.2 do Termo de Referência (RPCA - Relatório e Plano de Controle Ambiental). ¹	Primeiro monitoramento: 120 dias/ Anual	Atendida
10	Manter regularidade das instalações quanto ao Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio, com respectivo Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB vigente. ¹	Vigência da Licença	Atendida
11	Comunicar previamente a SMA qualquer mudança nos projetos apresentados, na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos e aumento de número de funcionários, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, na geração de resíduos e na classificação do empreendimento. ¹	Vigência da Licença	Atendida
12	Publicar a obtenção da Licença em periódico local. ¹	30 dias	Atendida

Observações:

Item 2 – Em 19/12/2014 o empreendedor informou que o projeto de drenagem se encontrava em análise no departamento de obras, conforme processo nº 773/2014, não tendo sido apresentado posteriormente o documento de aprovação. Em vistoria realizada em 18/10/2018, foi constatado que o empreendimento possui sistema de drenagem, composto por conjunto de canaletas que direcionam as águas para 04 caixas de sedimentação localizadas ao fundo do terreno.

Não obstante, em resposta ao Ofício SMA nº 141/2018, o empreendimento apresentou o protocolo Nº 451/2019, referente ao requerimento de análise de projeto de drenagem de águas pluviais junto à Secretaria de Obras e Urbanismo.



PREFEITURA MUNICIPAL 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 4 – Os relatórios de ensaio dos parâmetros do sistema de tratamento de efluentes foram apresentados em 26/11/2014, 12/05/2015, 04/04/2016, 07/11/2016, 11/05/2017, 11/10/2017, 04/05/2018 e 31/10/2018.

Item 9 – Os relatórios de monitoramento de ruído externo foram protocolados em 19/03/2015, 04/04/2016, 30/03/2017 e 27/03/2018.

Item 10 – Em 22/01/2019 foi apresentado o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB, com validade até 14/05/2019.

6. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento Fabrinox Indústria e Comércio Ltda está instalado na Estrada Municipal Vereador Tica Bertolotti, nº 169, Bairro do Rodeio, na Zona Urbana de Uso Misto I do município de Extrema/MG. De acordo com a Certidão de Uso e Ocupação do Solo emitida pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 12 de março de 2018, conforme a Lei 083/13 – Plano Diretor, a atividade de produção de artefatos estampados de metal é admitida no local, desde que atendam as exigências legais e ambientais.



Figura 3. Localização do empreendimento. Fonte: Google Earth (2017).



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais
Secretaria de Meio Ambiente

No entorno do empreendimento verifica-se a existência de outros empreendimentos como a Indústria Metalúrgica Frum Ltda, Excil Comércio e Indústria Ltda, Ananda Metais Ltda, dentre outros, além de alguns conjuntos de residências.

Com relação à vegetação no entorno, verifica-se a predominância de campos antrópicos e alguns remanescentes de vegetação nativa. Segundo imagens de satélite da área, o empreendimento está a aproximadamente 310 metros do Rio Camanducaia.

7. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

7.1. DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

De acordo com o RPCA, a água utilizada no empreendimento é proveniente da concessionária local, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, sendo o consumo mensal médio de 80 m³ e máximo de 110 m³, para fins de consumo humano, uso em sanitários e refeitórios, resfriamento/refrigeração e limpeza de pisos e equipamentos.

7.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS

7.2.1. GERAÇÃO DE EFLUENTES SANITÁRIOS – CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA

De acordo com o RPCA, a taxa de geração de esgoto sanitário do empreendimento é de 2.000 litros/dia, os quais são submetidos em sistema exclusivo de tratamento existente no local, composto por fossa séptica, filtro anaeróbio, caixas de passagem e dois sumidouros.

Solicitamos manter monitorar os seguintes parâmetros de entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes: DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão, detergentes e óleos e graxas, de acordo com Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008. Serão considerados válidos para fins de medições ambientais os relatórios de ensaios e certificados de calibração emitidos por laboratórios acreditados nos termos da NBR-ISO/IEC 17025, segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 167/2011.¹ (Condicionante 01 – Próximo relatório: até 06.04.2019 / Semestral / Vigência da licença)

7.2.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS – CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA

Segundo informações do RPCA, a atividade do empreendimento implica a geração de efluente líquido industrial, consistente nos efluentes oleosos do compressor (água de purga), com taxa de geração de 0,01 litro/dia. O autor do RPCA informa que tais efluentes são coletados,



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais Secretaria de Meio Ambiente

acondicionados em tambores devidamente identificados, armazenados em depósito coberto e encaminhados para tratamento externo por empresa especializada.

Não obstante, os efluentes oleosos provenientes das três prensas principais do empreendimento são armazenados por sistema de bacias de contenção localizadas abaixo de cada maquinário, sendo a coleta, tratamento e destinação final realizada por empresa especializada.

7.2.3. GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA E SOLO

Atualmente o empreendimento encaminha resíduos sólidos para destino final nas condições informadas na última coluna da Tabela 6 e os autores do RPCA consideram que o destino dado aos resíduos é ambientalmente correto.

Tabela 6. Informações sobre a geração de resíduos sólidos no empreendimento.

Resíduo	Classe (ABNT 10004)	Taxa máxima de geração	Forma de acondicionamento	Destino
Lixo Comum	II A	320 kg/mês	Caçamba metálica	Aterro sanitário municipal
Sobras de metal	II B	15.000 kg/mês	Caçamba metálica	Doação ou venda
Papelão	II A	50 kg/mês	Tambor metálico	Reutilização no próprio empreendimento
Plástico	II A	50 kg/mês	Tambor metálico	Aterro industrial
Lâmpadas fluorescentes	I	2 unid/ano	Caixa da lâmpada acomodada em pallets	Devolução ao fabricante/fornecedor
Luvas, EPIS's contaminados, resíduos de manutenção	I	20 kg/mês	Saco de plástico	Aterro industrial

Além dos resíduos informados no RPCA, em vistoria foi constatada a geração de resíduos oleosos provenientes das três principais prensas da empresa, os quais são armazenados por sistema de bacias de contenção localizadas abaixo de cada maquinário, devendo ter armazenamento e destinação final específicos, por se tratar de resíduos considerados como perigosos de acordo com a ABNT 10.004/2004.

Em atendimento ao Ofício SMA nº 141/2018, foram apresentadas evidências da adequação da área de armazenamento de resíduos da empresa, com identificação das áreas internas de armazenamento de sucata de aço e resíduos perigosos (óleos lubrificantes) e realização de cobertura da caçamba metálica de lixo comum alocada em área externa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais Secretaria de Meio Ambiente

Solicitamos manter armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (EPI's contaminados, óleos lubrificantes, água de purga, lâmpadas e outros), devendo apresentar inventário trimestral de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento¹ e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos.³ Os resíduos sólidos com características domésticas eventualmente destinados ao Aterro Sanitário Municipal deverão estar obrigatoriamente acompanhados do respectivo Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR. A apresentação do inventário deve observar o modelo padrão da Secretaria de Meio Ambiente. (Condicionante 02 – Próximo inventário: até 06.04.2019 / Frequência: Trimestral / 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, solicitamos apresentar comprovante de treinamento dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento. Tal treinamento deverá abordar: a) resumo teórico sobre resíduos sólidos, classificação, impactos ao ambiente, riscos aos colaboradores e sobre 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.¹ (Condicionante 03 – Prazo: 60 dias / Vigência da Licença)

7.3. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS (PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO) / POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

De acordo com o RPCA o exercício das atividades no empreendimento não implica na emissão de efluentes atmosféricos.

7.4. GERAÇÃO DE RUÍDOS – POLUIÇÃO SONORA INCIDENTE

De acordo com informações do 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais Secretaria de Meio Ambiente

No entanto, considerando que o empreendimento está situado próximo a residências, solicitamos manter monitoramento de ruídos externos de acordo com o estabelecido pela Lei Estadual 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais.¹

(Condicionante 04 – Próximo relatório: 60 dias / Anual / Vigência da Licença)

7.5. PONTOS DE LANÇAMENTOS DE ÁGUAS PLUVIAIS – INUNDAÇÕES, EROSÕES E ASSOREAMENTO DE CORPOS D'ÁGUA

De acordo com o RPCA, não há necessidade de segregar e/ou submeter a tratamento a água pluvial incidente no empreendimento. Em vistoria foi informado que a água utilizada no processo produtivo de concreto para as pias é proveniente de sistema de captação de águas pluviais incidentes sobre telhado, composto por 01 (um) reservatório de 10.000 litros e 04 (quatro) de 15.000 litros, sendo o excedente encaminhado para sistema de drenagem existente ao redor das instalações do empreendimento, composto por canaletas com direcionamento para 04 caixas de sedimentação localizadas ao fundo do terreno.

Conforme discutido no item 5 deste parecer, foi estabelecido como condicionante da Licença Ambiental nº 018/2014 apresentar projeto de drenagem de águas pluviais aprovado junto à Secretaria de Obras e Urbanismo. Nesse sentido, em 19/12/2014 o empreendedor informou que o projeto de drenagem se encontrava em análise no departamento de obras, conforme processo nº 773/2014, no entanto não foi apresentado o documento de aprovação.

Em resposta ao Ofício SMA nº 141/2018, o empreendimento apresentou o protocolo Nº 451/2019, referente ao requerimento de análise de projeto de drenagem de águas pluviais junto à Secretaria de Obras e Urbanismo. Dessa forma, solicitamos apresentar Projeto de Drenagem de Águas Pluviais do empreendimento devidamente aprovado junto à Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo.¹ **(Condicionante 05 – Prazo: 90 dias)**

8. COMPENSAÇÃO PELO IMPACTO AOS RECURSOS NATURAIS

8.1. 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

empreendimentos licenciados no território municipal, considerando o consumo de energia elétrica, gás natural, etanol, gasolina e diesel no ano de 2015.

A emissão total de gases de efeito estufa (GEE) provenientes dos empreendimentos licenciados no território de Extrema correspondeu a **58.246 tCO₂e/ano¹**. Desse total, o empreendimento **Fabrinex Indústria e Comércio Ltda** foi responsável por uma contribuição de **9,25 tCO₂e**, conforme dados de consumo de energia elétrica e diesel fornecidos pela empresa.

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. Considerando que o potencial de fixação de carbono por árvore é de 0,16 tCO₂e, é necessário o plantio de 2.000 árvores por hectare (espaçamento 2,5m x 2m).

De acordo com os dados atualizados fornecidos pelo empreendimento em 22/01/2019, referentes ao consumo de energia elétrica, GLP, etanol e diesel no ano base de 2018, tem-se a Tabela 7.

Tabela 7. Emissões de GEE do empreendimento (Ano Base 2018).

Fonte de emissão	Consumo anual	Emissões (tCO ₂ e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)
Energia Elétrica	116.493 kWh	14,492	91	0,046
GLP	528 kg	1,552	10	0,005
Etanol	204 litros	0,174	2	0,001
Diesel	4.200 litros	10,257	65	0,033
Total		26,474	168	0,084

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;

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 Decisão 17/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 MUNICIPAL 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 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;

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 as emissões de gases de efeito estufa (GEE) do empreendimento, para o ano base de 2018, perfizeram **26,474 tCO₂e**, o que corresponde a uma medida compensatória total de **0,084 ha** de área restaurada.

Considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, fixado em R\$ 15.000,00 (quinze mil reais), conforme artigo 8º da DN CODEMA nº 016/2018.

Por todo o exposto, solicitamos celebrar Termo de Compromisso junto à Secretaria de Meio Ambiente para fins de compensação das emissões de gases de efeito estufa, referente ao ano-base



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

2018, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018 e DN CODEMA nº 016/2018.¹ **(Condicionante 06 – Prazo: 30 dias)**

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 e Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018. 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 28 de fevereiro de cada ano.^{1,4} **(Condicionante 07 – Relatório: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 28.02 / Anualmente / Vigência da Licença)**

9. ALTERAÇÕES DE PROCESSO E/OU OUTRAS

Solicitamos comunicar previamente a SMA referente a qualquer mudança na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos ou ampliação, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, bem como a geração de efluentes e resíduos.¹ **(Condicionante 08 – Vigência da Licença)**

10. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação.¹ **(Condicionante 09 - Prazo: 30 dias)**

11. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Revalidação de Licença de Operação** ao empreendimento **Fabrinex Indústria e Comércio Ltda**, para a atividade de Serralheria, fabricação de esquadrias, tanques, reservatórios e outros recipientes metálicos e de artigos de caldeireiro – Código DN 01/2006: B-05-06-1. Considera-se que as medidas mitigadoras propostas são satisfatórias e estão em conformidade com as normas e legislações ambientais vigentes, cabendo



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

ao empreendedor atender as condicionantes (Anexo Único) 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 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 está condicionada às exigências do Anexo Único e não dispensa nem substitui a obtenção pelo requerente de outras licenças legalmente exigíveis.

12. PARECER CONCLUSIVO. Favorável () Não (X) Sim

13. VALIDADE DA LICENÇA: 10 ANOS.

Vale ressaltar que, conforme Deliberação Normativa CODEMA nº 001/2006 alterada pela DN CODEMA nº 017/2018, 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.

14. EQUIPE INTERDISCIPLINAR

Benedito Arlindo Cortez
Gerente de Meio Ambiente
RE nº 2437

Lucas Velloso Alves
Supervisor de Meio Ambiente
RE nº 10558

Ronnie Carlos Peguim
Analista Ambiental
RE nº 13613



PREFEITURA MUNICIPAL 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 ÚNICO

Item	Descrição da condicionante	Prazo
01	Manter monitorar os seguintes parâmetros de entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes: DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão, detergentes e óleos e graxas, de acordo com Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008. Serão considerados válidos para fins de medições ambientais os relatórios de ensaios e certificados de calibração emitidos por laboratórios acreditados nos termos da NBR-ISO/IEC 17025, segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 167/2011. ¹	Próximo relatório: até 06.04.2019 / Semestral / Vigência da Licença
02	Manter armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (EPI's contaminados, óleos lubrificantes, água de purga, lâmpadas e outros), devendo apresentar inventário trimestral de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento ¹ e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos. ³ Os resíduos sólidos com características domésticas eventualmente destinados ao Aterro Sanitário Municipal deverão estar obrigatoriamente acompanhados do respectivo Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR. A apresentação do inventário deve observar o modelo padrão da Secretaria de Meio Ambiente.	Próximo inventário: até 06.04.2019 / Trimestral / Vigência da Licença
03	Apresentar comprovante de treinamento dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento. Tal treinamento deverá abordar: a) resumo teórico sobre resíduos sólidos, classificação, impactos ao ambiente, riscos aos colaboradores e sobre 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. ¹	60 dias / Vigência da Licença
04	Manter monitoramento de ruídos externos de acordo com o estabelecido pela Lei Estadual 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais. ¹	60 dias / Anual / Vigência da Licença
05	Apresentar Projeto de Drenagem de Águas Pluviais do empreendimento devidamente aprovado junto à Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo. ¹	90 dias
06	Celebrar Termo de Compromisso junto à Secretaria de Meio Ambiente para fins de compensação das emissões de gases de efeito estufa, referente ao ano-base 2018, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018 e DN CODEMA nº 016/2018. ¹	30 dias



PREFEITURA MUNICIPAL 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
07	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 e Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018. 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 28 de fevereiro de cada ano. ^{1,4}	Relatório até: 31.01 / Termo de Compromisso: até 28.02 / Anual / Vigência da Licença
08	Comunicar previamente a SMA referente a qualquer mudança na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos ou ampliação, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, bem como a geração de efluentes e resíduos. ¹	Vigência da Licença
09	Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. ¹	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 (013/2013/003/2018) em todos os documentos a serem protocolados nesta SMA.**

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.

Extrema, 15 de fevereiro de 2019.

Paulo Henrique Pereira

Presidente do CODEMA