



# 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, 21 de janeiro de 2020.

## PARECER TÉCNICO

<b>Parecer Técnico LSMA Nº 007/2020</b>
<b>Indexado ao processo:</b> 015/2019/001/2019
<b>Tipo de processo:</b> Licenciamento Ambiental ( X )                      Auto de Infração ( )

### 1. IDENTIFICAÇÃO

<b>Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo):</b> Pandurata Alimentos Ltda.
<b>CNPJ:</b> 70.940.994/0052-51
<b>Empreendimento (Nome Fantasia):</b> Bauducco (Fábrica)
<b>Endereço:</b> Rua José Antônio Pereira Passos, 899, Distrito Industrial dos Pires – Extrema/MG
<b>Coordenadas geográficas do empreendimento:</b> Datum: Córrego Alegre <u>Latitude:</u> 22°52'55,88"S / <u>Longitude:</u> 46°21'37,58"W
<b>Atividade Predominante:</b> Fabricação de produtos derivados do cacau e de chocolates
<b>Código da DN CODEMA 001/2006 e Parâmetro:</b> D-01-14-7: Fabricação de produtos alimentares não especificados ou não classificados. Área construída: 1.200 m <sup>2</sup> Nº de funcionários: 12 pessoas
<b>Potencial Poluidor/Degradador:</b> Médio <b>Porte:</b> Pequeno
<b>Classe do Empreendimento:</b> Classe 1 - <i>ampliação</i> <b>Fase do Empreendimento:</b> Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação concomitantes – (LP+LI+LO)



# 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

## 1.1. PROCESSOS VINCULADOS VIGENTES:

Descrição	Nº processo COPAM	Situação
Fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados.	00133/2000/011/2014	REVLO nº 134/2014, válida até 03/11/2020
Fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados.	00133/2000/014/2017	LIC (ampliação) nº 058/2017, válida até 28/06/2023
Fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados.	00133/2000/015/2017	LP+LI+LO (ampliação) nº 147/2017, válida até 09/11/2021

## 2. HISTÓRICO

Tabela 1. Histórico do processo.

Data	Ações
07/05/2019	Protocolização do FCE;
07/05/2019	Emissão do FOB 030/2019;
15/05/2019	Retirada do FOB 030/2019, mediante Ata de Reunião e protocolo de solicitação de licenciamento ambiental concomitante;
04/07/2019	Ata sobre a compensação de GEE no ano-base 2018;
10/07/2019	Protocolização do FCE com alteração de parâmetros;
10/07/2019	Emissão do FOB 030/2019 - Retificação A;
07/08/2019	Formalização do processo;
10/10/2019	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 087/2019;
11/10/2019	Emissão do Ofício nº 201/2019 - Solicitação de Informações Complementares;
31/10/2019	Protocolo de informações complementares;
08/01/2020	Apresentação de dados de consumo das fontes de Emissão de GEE.

## 3. INTRODUÇÃO

O empreendimento Pandurata Alimentos Ltda. localiza-se na Rua José Antônio Pereira Passos, 899, Distrito Industrial dos Pires, no município de Extrema/MG e exerce a atividade de fabricação de biscoitos e bolachas. A área total do terreno onde se localiza a empresa é de 25,4734 ha, sendo a área útil de 6,9455 ha e área construída de 63.010,92 m<sup>2</sup>, conforme Projeto Arquitetônico aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 05/04/2017. A área útil informada no layout anexo ao RPCA para esta ampliação é de 1.220 m<sup>2</sup>.

O quadro atual é de 2000 (dois mil) funcionários entre os setores administrativo e produtivo, com acréscimo sazonal de cerca de 500 funcionários no setor produtivo, atuando em 03 (três) turnos diários de 8 horas de trabalho, durante 6-7 dias por semana (conforme demanda), nos



# 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

---

12 meses do ano. A capacidade já instalada é de cerca de 10.000 toneladas/mês, com o incremento de 360 toneladas mês com a inserção da linha proposta. Há previsão de ampliação da capacidade instalada.

O empreendimento obteve em 03/11/2014 a Revalidação de Licença de Operação nº 134/2014 para toda a produção instalada; em 28/06/2017 a Licença de Instalação em caráter Corretivo - LIC nº 058/2017 para ampliação; em 14/12/2017 a Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação concomitante nº 147/2017 para a segunda ampliação, emitidas pela Superintendência Regional de Regularização Ambiental Sul de Minas, válidas respectivamente até 03/11/2020, 28/06/2023 e 09/11/2021.

As orientações para a formalização do processo de licenciamento ambiental do referido empreendimento foram geradas a partir do Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, protocolado nesta Secretaria de Meio Ambiente (SMA) em 07/05/2019, que gerou o Formulário de Orientação Básica – FOB nº 030/2019.

Em 10/07/2019 a empresa solicitou alteração dos parâmetros da ampliação, por meio de protocolo de novo FCE, que gerou o FOB nº 030/2019 - Retificação A.

O processo administrativo de licenciamento ambiental concomitante (prévio, instalação e operação) nº 015/2019/001/2019 foi formalizado em 07/08/2019, tendo como responsável técnico pela elaboração do Relatório e Plano de Controle Ambiental – RPCA, o Engenheiro Mecânico Marco Antônio Auad, CREA-MG 04.0.0000045979, sob ART nº 14201900000005376518.

Em 10/10/2019 foi realizada vistoria no local pela equipe técnica da Secretaria de Meio Ambiente, conforme Auto de Fiscalização Nº 087/2019.

Em 11/10/2019 foi emitido o Ofício SMA nº 201/2019, solicitando informações complementares ao empreendedor, cuja resposta foi protocolada em 31/10/2019.

Em 08/01/2019 foram apresentadas informações sobre o Consumo das Fontes de Emissão de Gases de Efeito Estufa, a partir do qual será firmado acordo para compensação de emissões de GEE da empresa para o ano-base 2019, conforme acordado junto ao Secretário de Meio Ambiente.

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 10/10/2019 e nas informações complementares apresentadas pelo empreendedor.



# 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. PROCESSO PRODUTIVO

### 4.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Segundo item 6.6.1 do RPCA e complementos apresentados em 31/10/2019, a relação dos equipamentos determinantes da capacidade instalada a serem utilizados na linha a ser implantada/ampliada no empreendimento é apresentada conforme Tabela 2.

**Tabela 2. Relação de equipamentos/linhas de produção do empreendimento.**

Linha	Denominação do Equipamento	Quantidade prevista	Capacidade nominal da linha
Toast	Dosadora de matéria-prima	1	500 Kg/hora
	Extrusora	1	
	Forno de cozimento	1	
	Esteira de esfriamento	1	
	Embaladora e encaixotamento	1	

Destaca-se a utilização do forno de cozimento a ser implantado, que é equipamento gerador de calor para assar as torradas, e utilizará Gás Natural Liquefeito (GNL) proveniente do sistema já instalado no empreendimento, composto por 2 reservatórios 27.000 m<sup>3</sup> cada (total de 54.000 m<sup>3</sup>).

O empreendimento possui equipamentos de resfriamento/refrigeração em sistema fechado, composto por 3 chillers, que não serão utilizados diretamente na linha a ser instalada.

Ademais, o empreendimento dispõe de compressores e sistema reserva de geração de energia. Os 05 (cinco) compressores de ar são da marca Ingersol Rand, os quais se encontram em área impermeável, coberta e com sistema interno de coleta de água de purga. Já o sistema reserva de geração de energia é composto por 7 geradores movidos à diesel proveniente de tanque aéreo de armazenamento de 6.000 L, presente na área externa no prédio de fabricação, em estrutura de alvenaria com contenção em caso de vazamentos.

### 4.2. RELAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS

No item 5.4 do RPCA é apresentada a relação de matérias-primas previstas para serem utilizadas na linha, conforme Tabela 3.

**Tabela 3. Matérias-primas e demais insumos utilizados**

Matérias primas principais	Estado Físico	Tipo de Embalagem	Consumo mensal (t/mês)	
			Máximo	Médio
Farinha de Trigo	Sólido	Big bag	220	160



# 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

Matérias primas principais	Estado Físico	Tipo de Embalagem	Consumo mensal (t/mês)	
			Máximo	Médio
Farinha de Milho	Sólido	Big bag	45	33
Farinha de Arroz	Sólido	Big bag	45	33
Sal	Sólido	Big bag	5,5	4
Açúcar	Sólido	Big bag	14,5	10,6
Demais insumos				
Embalagens plásticas	Sólido	Sem embalagem	4	2
Embalagens papelão	Sólido	Sem embalagem	10	5

A energia elétrica utilizada em toda a produção do empreendimento é fornecida pela Empresa Elétrica Bragantina - Energisa.

#### 4.3. PRODUTOS FABRICADOS

De acordo com o Anexo B do RPCA, os produtos a serem fabricados na linha consistirão em diferentes tipos de torradas, sendo a produção média é de 80 toneladas/mês, podendo chegar a 240 toneladas/mês (considerando 20 dias de operação).

#### 4.4. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

As matérias-primas para a produção das torradas são basicamente constituídas por farinhas (milho, trigo ou arroz), sal, açúcar e água, além de outros ingredientes como fermentos.

As farinhas, açúcares e óleos/gorduras (não utilizados na linha Toast) são recebidos e acondicionadas em silos, sendo demais matérias-primas (MP) acondicionadas em pallets plásticos e analisadas pelo controle de qualidade, sendo os aprovados colocados nas prateleiras porta pallets em almoxarifado. Caso seja reprovado, a MP é identificada com etiqueta e colocada em espaço reservado até a devolução para o fornecedor.

As matérias-primas saíam dos respectivos armazenamentos para sala de pesagem, ocorrendo em seguida a preparação e batimento da massa na dosadora, com inserção na linha de produção, onde o maquinário “extrusora” moldará as torradas, que serão posteriormente encaminhados para assar no forno.

Os produtos assados passarão por resfriamento e análise amostral de qualidade do lote, sendo embalados por embaladora automática e destinados para estocagem prévia anteriormente à destinação ao Centro de Distribuição da empresa.



# 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

Na Figura 1 é apresentado o fluxograma do processo produtivo da Linha Toast.

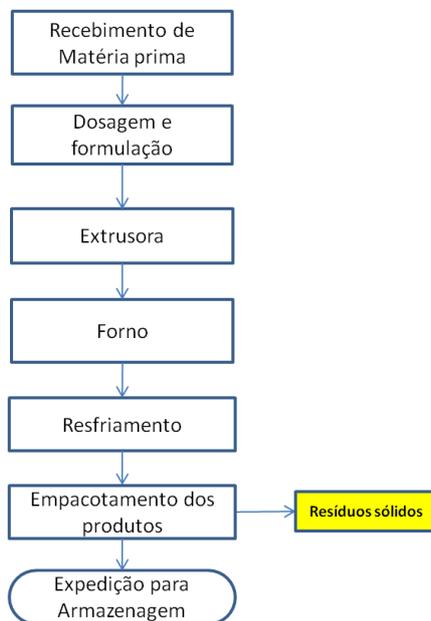


Figura 1. Fluxograma do processo produtivo da Linha Toast.

## 5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento Pandurata Alimentos Ltda. está instalado na Rua José Antônio Pereira Passos, 899, Distrito Industrial dos Pires, no município de Extrema/MG. De acordo com a Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 11/04/2019, o empreendimento está localizado na Zona Industrial, conforme Lei nº 083/13 com as alterações da Lei complementar nº 118/16 - Plano Diretor, de modo que as atividades de *fabricação de produtos de panificação industrial e fabricação de biscoitos e bolachas* são admitidas no local, desde que atendam as exigências legais e ambientais.

No entorno do empreendimento, verifica-se a presença de residências e atividades industriais (Dalka do Brasil Ltda, Condomínio Logístico Extremo Sul e Condomínio Logístico Fernão Dias Business Park). Com relação à vegetação, verifica-se a existência de áreas com vegetação rasteira do tipo gramínea e fragmentos florestais.

Em verificação às imagens de satélite da área, o empreendimento Pandurata está a aproximadamente 30 metros do Córrego local, afluente do Córrego dos Pires, sendo a ampliação afastada 260 metros da nascente do córrego local e 983 metros do Rio Jaguari, conforme Figura 2.



# 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

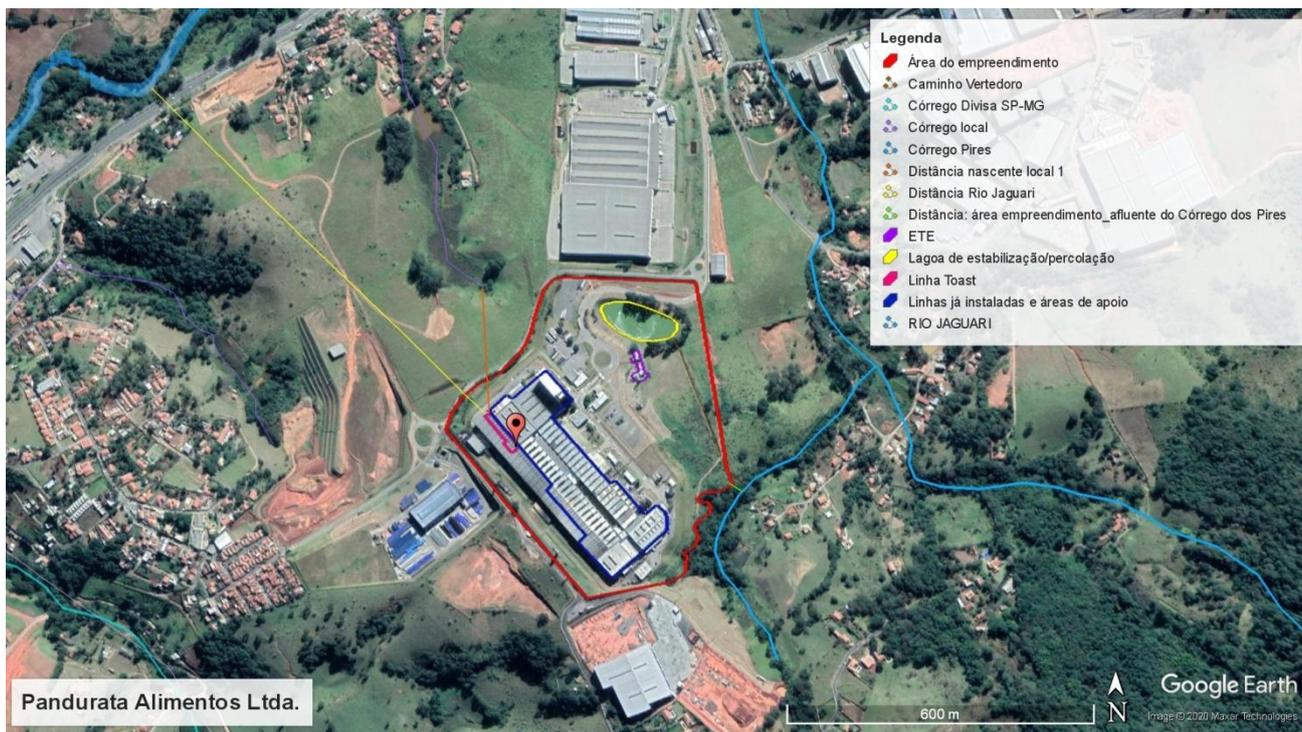


Figura 2. Localização do empreendimento. Fonte: Google Earth Pro (2019).

## 6. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

### 6.1. DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada no empreendimento é proveniente do abastecimento pela concessionária local, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, com consumo médio mensal de 10.000 m<sup>3</sup> e máximo de 11.000 m<sup>3</sup>, para fins de incorporação no produto, lavagem de piso e equipamentos, resfriamento, produção de vapor e consumo humano.

### 6.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS

#### 6.2.1. GERAÇÃO DE EFLUENTES SANITÁRIOS – CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA

De acordo com os dados de vistoria, o empreendimento todo possui 2.000 (dois mil) funcionários, trabalhando em sistema de 3 turnos e há preparação de alimentos no local. De acordo com o Anexo C do RPCA, a taxa diária estimada de geração de efluentes sanitários da empresa é de 3,85 m<sup>3</sup>/h ou 92,4 m<sup>3</sup>/dia (média de 95 L/colaborador/dia para instalações com esgotamento sanitário e preparo de refeições, conforme NBR 7229/1993), de modo que o aporte de efluentes gerados por mais 12 funcionários (0,50 m<sup>3</sup>/h) está previsto nos cálculos do empreendedor para o sistema.



# 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

---

Conforme informações complementares apresentadas em 31/10/2019, o efluente líquido sanitário é tratado juntamente com o efluente líquido industrial numa Estação de Tratamento de Efluentes – ETE com capacidade de tratamento para uma vazão de até 12 m<sup>3</sup>/h.

A descrição e aspectos ambientais detalhados da ETE do empreendimento estão descritos no item 6.2.2 deste parecer.

## **6.2.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS – CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA**

Conforme apresenta o item 10.1.2 do RPCA, o efluente líquido industrial é tratado juntamente com o efluente líquido sanitário em um sistema exclusivo para o empreendimento.

De acordo com o Anexo C do RPCA, a limpeza de equipamentos utilizados no processo produtivo gera cerca de 5,7 m<sup>3</sup>/hora de efluentes (136,8 m<sup>3</sup>/dia). Está previsto um acréscimo de 0,5 m<sup>3</sup>/h de efluentes gerados com a instalação da linha Toast. Desta forma, a vazão total de efluente a ser tratado no empreendimento será em torno de 10,10 m<sup>3</sup>/hora (242,4 m<sup>3</sup>/dia).

Além disso, foi apresentada nas informações complementares protocoladas em 31/10/2019 a descrição e cálculo resumido da Estação de Tratamento de Efluentes – ETE, com capacidade de tratamento para a vazão de 12,0 m<sup>3</sup>/h de efluente industrial e sanitário, durante 24h/dia, ou seja, 288 m<sup>3</sup>/dia.

A ETE instalada apresenta os seguintes componentes: caixa de gordura, Medidores de Vazão, Tanques de Equalização/Acumulação (60m<sup>3</sup> + 40m<sup>3</sup>), Separador de Água e óleo, Tanque de tratamento físico-químico com flotação (20 m<sup>3</sup>/h), reator biológico aeróbio com aeradores, sistema de filtragem por membranas, Tanque de Água Tratada (15 m<sup>3</sup>), Unidade de Desinfecção Ultravioleta - UV, Tanque de Recirculação de Lodo, Bombas de Recirculação de Lodo e Tanque de Acúmulo de Lodo, conforme Figura 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

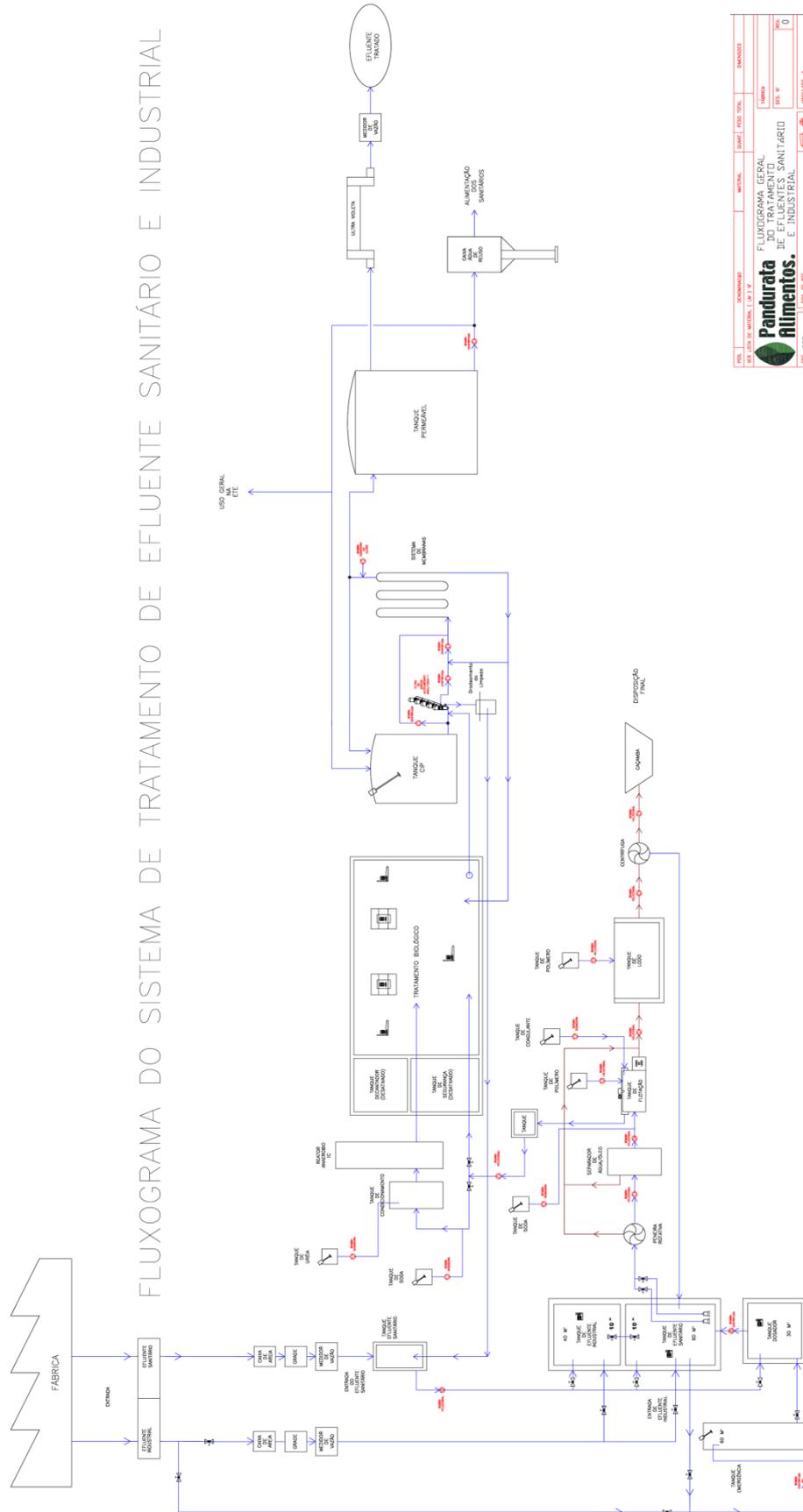


Figura 3. Fluxograma da Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) do empreendimento



# 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

O efluente tratado abastece um tanque de reuso para irrigação de jardins, com capacidade de 15 m<sup>3</sup>, sendo as vazões sobressalentes lançadas na lagoa de percolação presente no empreendimento.

O monitoramento do sistema de tratamento de efluentes é condicionante do processo COPAM nº 00133/2000/011/2014. Não obstante, foi solicitado no Ofício SMA nº 201/2019, de 11/10/2019, cópia dos relatórios de análises de entrada e saída dos dois últimos meses, que foram apresentados à SMA em 31/10/2019 e mostram atendimento pleno a todos os parâmetros estabelecidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008, para lançamento de efluentes.

Dessa forma, solicitamos monitorar em análises mensais a entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes (amostragem composta) dos seguintes parâmetros: vazão média, DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão, substâncias tensoativas 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 216/2017. Os protocolos deverão ser realizados trimestralmente na Secretaria de Meio Ambiente<sup>1</sup> **(Condicionante 01 – Análises mensais /Primeiro protocolo: 90 dias / Trimestral / Vigência da Licença)**

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

De acordo com o RPCA a linha que será implementada (Toast) gerará resíduos sólidos de varredura (restos de produtos), papelão, plástico e madeiras, os quais serão armazenados no sistema preexistente no empreendimento, onde se armazena os resíduos sólidos em caçambas metálicas, dispostas em galpão coberto, fechado lateralmente e encaminhará os resíduos sólidos para destino final nas condições informadas na última coluna da Tabela 4, de modo que os autores do RPCA consideram que o destino a ser dado aos resíduos será ambientalmente correto.

**Tabela 4. Informações sobre a geração de resíduos sólidos no empreendimento.**

Resíduo	Classe (ABNT 10004)	Taxa máxima de geração esperada (Kg/mês)	Destino
Varreduras (restos de produtos)	II	1.000	Coprocessamento/Compostagem
Papelão	II	500	Reciclagem 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

Resíduo	Classe (ABNT 10004)	Taxa máxima de geração esperada (Kg/mês)	Destino
Plástico	II	500	Reciclagem externa
Madeira	II	1.000	Reciclagem externa

Solicitamos realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (água de purga e demais resíduos perigosos das áreas de apoio), devendo apresentar semestralmente a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento 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: 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 saúde humana, agregando valor aos recicláveis, e considerando a internalização desse hábito nas rotinas do empreendimento entre proprietários e colaboradores.

Considerando que no Anexo E do RPCA foi apresentado um Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, que não contempla plenamente especificações da realidade do empreendimento, solicitamos adequar e implementar plano de gerenciamento de resíduos sólidos (conteúdo mínimo: itens estabelecidos no Art. 21 da Lei Federal nº 12.305/2010, com maior cuidado na descrição de tipos de resíduos gerados e layout dos locais de geração e armazenamento, atividades a serem realizadas para prevenção da geração e medidas de controle, periodicidade de realização de treinamento, prazo de revisão e ART do responsável pela elaboração do plano) e apresentar comprovante anual de treinamento dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, com a descrição do conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa. 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.<sup>1</sup> (Condicionante 03 – Plano: 60 dias / Comprovantes de treinamento: 90 dias / Anual / Vigência da Licença)



# 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

---

## 6.3. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS (PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO) / POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

De acordo com o RPCA o exercício das atividades no empreendimento implica a emissão de efluentes atmosféricos a partir de duas caldeiras, que atualmente utilizam como combustível o Gás Natural Liquefeito – GNL.

O tópico foi analisado no processo COPAM nº 00133/2000/011/2014, cujo parecer final do Conselho, em sua reunião realizada em 09/11/2015, decidiu pela não inclusão do monitoramento da emissão de efluente atmosférico, conforme medidas de controle anteriormente apresentadas.

Desta forma, o empreendimento emite efluentes atmosféricos por meio de fontes pontuais, sendo que as características dos efluentes das fontes listadas (caldeiras à GNL) permitem o lançamento sem prejuízo do pleno atendimento aos padrões e/ou demais exigências estabelecidas na DN COPAM nº 187/2013.

Em vistoria, foi evidenciada a utilização da caldeira, não sendo evidenciada geração de efluentes atmosféricos significativos.

Desta forma, solicitamos observar aos padrões de lançamento de efluentes atmosféricos e demais exigências estabelecidas na DN COPAM nº 187/2013.<sup>3</sup> **(Condicionante 04 – Vigência da Licença)**

## 6.4. 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.

O empreendedor apresentou no Anexo F do RPCA o Relatório Técnico de Avaliação de Ruído Perimetral, elaborado em julho de 2019, com base nos parâmetros estabelecidos pela ABNT NBR 10.151, cujos resultados apresentaram-se abaixo dos limites de emissão de ruído estabelecidos pela ABNT NBR 10.151/2000 (70 decibéis no período diurno e 60 decibéis no período noturno).

Considerando que não há residências contíguas ao empreendimento, sendo as mais próximas distantes cerca de 200 metros, solicitamos observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/1990 que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais e ABNT NBR nº 10.151/2000, assim como as normas que sucederem as mesmas.<sup>3</sup>

**(Condicionante 05 – Vigência da Licença)**



# 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

## 6.5. PONTOS DE LANÇAMENTOS DE ÁGUAS PLUVIAIS – INUNDAÇÕES, EROSÕES E ASSOREAMENTO DE CORPOS

### D'ÁGUA

De acordo com o autor do RPCA, não há necessidade de segregar e/ou submeter a tratamento a água pluvial incidente no empreendimento. As águas pluviais incidentes sobre as áreas do empreendimento são coletadas e encaminhadas por escadas hidráulicas para pontos mais baixo do terreno e posterior lançamento nos arredores da área do empreendimento.

## 7. COMPENSAÇÃO PELO IMPACTO AOS RECURSOS NATURAIS

### 7.1. 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 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 tCO<sub>2</sub>e/ano<sup>1</sup>**.

Para mensuração da área necessária para compensação, tem-se como base o padrão de fixação de **320 tCO<sub>2</sub>e/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 tCO<sub>2</sub>e, é necessário o plantio de 2.000 árvores por hectare (espaçamento 2,5m x 2m).

De acordo com dados de Consumo das Fontes de Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) apresentado pelo empreendedor em 08/01/2020, tem-se a Tabela 5 com os dados de consumo de energia elétrica e GNL, referente ao ano-base de 2019.

---

<sup>1</sup>tCO<sub>2</sub>e/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, CO<sub>2</sub>= 1, CH<sub>4</sub>= 21, N<sub>2</sub>O = 310, HFC-125 = 2.800, HFC-134a = 1.300, HFC-143a = 3.800, HFC-152a = 140, CF<sub>4</sub>= 6.500, C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>= 9.200, SF<sub>6</sub> = 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

Tabela 5. Emissões de GEE do empreendimento (Ano Base 2019).

Escopo I: Energia estacionária							
Fontes de emissão		Consumo anual		Emissões (tCO <sub>2</sub> e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)	
Energia Elétrica		68.886.844,00 Kwh		7.191,787	44.949	22,475	
GNL		9.427.464,00 m <sup>3</sup>		22.103,014	138.144	69,072	
Subtotal				29.294,801	183.093	91,547	
Escopo II: Transportes							
---							
Escopo III: Tratamento de efluentes sanitários*							
Vazão de Saída - Efluente tratado (m <sup>3</sup> /ano)	Média da DBO de saída (KgDBO/m <sup>3</sup> )	Média de Nitrogênio de saída (KgN/m <sup>3</sup> )	Lodo retirado da ETE (kg/ano)	Tipo de tratamento	Emissão (tCO <sub>2</sub> e)	Árvores para compensação (unidades)	Compensação (ha)
---							
Subtotal					-	-	-
TOTAL					29.294,801	183.093	91,547
Compensação Total (UFEX): 457.732,50							

\* Não foi declarada a geração de efluentes sanitários.

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;

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



# 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

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 as emissões de gases de efeito estufa (GEE) do empreendimento, para o ano base de 2019, perfizeram **29.294,801 tCO<sub>2</sub>e**, o que corresponde a uma medida compensatória total de **91,547 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 (cinco mil) UFEX – Unidade Fiscal de Extrema<sup>2</sup>, conforme Artigo 1º da Instrução Técnica SMA nº 003/2019.

Considerando reunião ocorrida com o empreendedor, na sede da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, em 08/01/2020, juntamente com o Presidente do CODEMA, para definição da proposta de compensação das emissões de GEE (ano-base 2019), tema de condicionante deste processo.

Por todo o exposto, solicitamos apresentar proposta para compensação das emissões de gases de efeito estufa, referente ao ano-base 2019, para fins de celebração de termo de compromisso.<sup>1</sup> **(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

<sup>2</sup> Para os cálculos foi utilizado a UFEX 2019 = Instituída pelo Decreto nº 3.477/2019, de 11 de janeiro de 2019. (1 UFEX = R\$2,95)



# 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

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 28 de fevereiro de cada ano.<sup>1,4</sup>

**(Condicionante 07 – Relatório: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 28.02 / Anualmente / Vigência da Licença)**

## 8. 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.<sup>1</sup> **(Condicionante 08 – Vigência da Licença)**

## 9. PUBLICAÇÃO

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

## 10. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação (LP+LI+LO) concomitante à ampliação** do empreendimento **Pandurata Alimentos Ltda**, para a atividade de Fabricação de produtos alimentares não especificados ou não classificados – Código DN CODEMA 001/2006: D-01-14-7. Considera-se que as medidas mitigadoras propostas são satisfatórias e estão em conformidade com as normas e legislações ambientais vigentes, cabendo 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,



# 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

---

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 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.

## 11. PARECER CONCLUSIVO.

Favorável ( ) Não (X) Sim

## 12. VALIDADE DA LICENÇA: 03/11/2020

De acordo com o item 2.7. da Instrução de Serviço Sisema nº 01/2018, que se refere às ampliações de empreendimentos licenciados, fica definido que:

*“Independente das modalidades, as licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento terão prazo de validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal da atividade ou do empreendimento.”*

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.

## 13. EQUIPE INTERDISCIPLINAR

Ronnie Carlos Peguim  
Analista Ambiental  
RE nº 13.613

Lucas Velloso Alves  
Supervisor de Meio Ambiente  
RE nº 10558

Benedito Arlindo Cortez  
Gerente de Meio Ambiente  
RE nº 2437



# 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	Monitorar em <b>análises mensais</b> a entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes (amostragem composta) dos seguintes parâmetros: vazão média, DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão, substâncias tensoativas 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 216/2017. Os protocolos deverão ser realizados trimestralmente na Secretaria de Meio Ambiente. <sup>1</sup>	Análises mensais / Primeiro protocolo: 90 dias / Trimestral / Vigência da Licença
02	Realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (água de purga e demais resíduos perigosos das áreas de apoio), devendo apresentar semestralmente a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR <sup>1</sup> de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento e manter documentação comprobatória <sup>3</sup> , com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos, conforme preconiza a Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.	DMRs: 28.02 e 31.08 / Semestral / Vigência da Licença
03	Adequar e implementar <b>plano de gerenciamento de resíduos sólidos</b> (conteúdo mínimo: itens estabelecidos no Art. 21. Da Lei Federal nº 12.305/2010, com maior cuidado na descrição de tipos de resíduos gerados e layout dos locais de geração e armazenamento, atividades a serem realizadas para prevenção da geração e medidas de controle, periodicidade de realização de treinamento, prazo de revisão e ART do responsável pela elaboração do plano) e apresentar <b>comprovante anual de treinamento dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, com a descrição do conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa.</b> 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. <sup>1</sup>	<u>Plano: 60 dias /</u> <u>Comprovante de</u> <u>treinamento: 90</u> dias / Anual / Vigência da Licença
04	Observar aos padrões de lançamento de efluentes atmosféricos e demais exigências estabelecidas na DN COPAM nº 187/2013. <sup>3</sup>	Vigência da Licença
05	Observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/1990 que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais e ABNT NBR nº 10.151/2000, assim como as normas que sucederem as mesmas. <sup>3</sup>	Vigência da Licença
06	Apresentar proposta para compensação das emissões de gases de efeito estufa, referente ao ano-base 2019, para fins de celebração de termo de compromisso, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018, Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018 e Instrução Técnica SMA nº 003/2019. <sup>1</sup>	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, 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 28 de fevereiro de cada ano. <sup>1,4</sup>	Relatório: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 28.02 / Anual / Vigência da Licença
08	Comunicar <b>previamente</b> 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 influenciar a geração de ruídos, a geração de resíduos e a classificação do empreendimento. <sup>1</sup>	Vigência da Licença
09	Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. <sup>1</sup>	30 dias

<sup>1</sup> 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 (015/2019/001/2019) em todos os documentos a serem protocolados nesta SMA.**

<sup>2</sup> A vistoria será realizada no término do prazo de cumprimento da condicionante.

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

<sup>4</sup> O projeto deverá ser entregue a SMA para apreciação antes da implantação.

<sup>5</sup> Recomendação da Equipe Técnica, baseada em últimos dados estatísticos em recentes publicações.

Extrema, 21 de janeiro de 2020.

**Paulo Henrique Pereira**

Presidente do CODEMA