



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, 29 de agosto de 2019.

PARECER TÉCNICO

Parecer Técnico Nº 047/2019	
Indexado ao processo: 051/2018/001/2018	
Tipo de processo:	
Licenciamento Ambiental (X)	Auto de Infração ()

1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo): CRM Indústria e Comércio de Alimentos Ltda.
CNPJ: 61.158.283/0171-64
Empreendimento (Nome Fantasia): Grupo CRM – Copenhagen e Chocolates Brasil Cacau
Endereço: Rodovia Fernão Dias, Km 938, Bairro Roseira – Extrema/MG
Coordenadas geográficas do empreendimento: Datum SAD 69 <u>Latitude:</u> 22°48'50,37"S / <u>Longitude:</u> 46°17'15,59"W
Atividade Predominante: Fabricação de produtos derivados do cacau e de chocolates
Código da <u>DN COPAM 217/2017</u> e Parâmetro: <u>D-01-14-7:</u> Fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para indústria alimentícia. Área útil: 7,0 ha
Potencial Poluidor/Degradador: Médio Porte: Grande
Classe do Empreendimento: Classe 4 Fase do Empreendimento: Licença de Operação – (REVLO COPAM)

1.1 PROCESSOS VINCULADOS:

Descrição	Nº processo COPAM	Situação
Fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados.	18857/2007/001/2008	LI vencida em 05/05/2010
Fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados.	18857/2007/002/2009	LO vencida em 28/09/2013



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

Descrição	Nº processo COPAM	Situação
Fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados.	18857/2007/003/2010	LO vencida em 05/04/2014
Fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados.	18857/2007/004/2011	AAF vencida em 07/04/2015
Fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados.	18857/2007/005/2013	REVLO vencida em 05/08/2019

2. HISTÓRICO

Tabela 1. Histórico do processo.

Data	Ações
03/10/2018	Protocolização do FCE;
03/10/2018	Emissão do FOB 071/2018;
03/10/2018	Entrega do FOB 071/2018, mediante Ata de Reunião;
17/01/2019	Solicitação de prorrogação de prazo do FOB nº 071/2018 em 120 dias;
17/01/2019	Declaração de prorrogação de prazo do FOB nº 071/2018, vencimento em 31/05/2019;
09/04/2019	Formalização do processo (118 dias antes do vencimento da REVLO nº 095/2013);
24/04/2019	Protocolo de informações complementares à formalização;
10/07/2019	Solicitação de Termo de Ajustamento de Conduta: impossibilidade de revalidação automática;
19/07/2019	Assinatura do Termo de Compromisso nº 026/2019;
29/07/2019	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 051/2019;
09/08/2019	Protocolo de atualização do Relatório de Consumo de GEE e informações adicionais;
13/08/2019	Emissão do inventário de emissões de Gases do Efeito Estufa ano-base 2018;
15/08/2019	Protocolo de proposta de compensação pela emissão de GEE;
16/08/2019	Emissão do Termo de Compromisso nº 031/2019 – Compensação de emissões de GEE;
29/08/2019	Protocolo de esclarecimento/informações complementares ao RPCA.

3. INTRODUÇÃO

O empreendimento CRM Indústria e Comércio de Alimentos Ltda. localiza-se na Rodovia Fernão Dias, Km 938, Bairro Roseira, no município de Extrema/MG e exerce a atividade de fabricação de produtos derivados do cacau e de chocolates. A área total do terreno onde se localiza a empresa é de 20,100 ha, com área construída de 38.954,56 m², conforme Projeto Arquitetônico aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 24/09/2014. A área útil informada no RPCA é de 7,0 hectares.



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 quadro atual é de 703 (setecentos e três) funcionários entre os setores administrativo e produtivo, com variação sazonal de 300 a 600 funcionários no setor produtivo, atuando em 04 (quatro) turnos diários de 8 horas de trabalho, durante 5 dias por semana, nos 12 meses do ano. A capacidade instalada é de 6.500 toneladas/ano, havendo previsão de ampliação.

O empreendimento obteve em 05/05/2008 a Licença de Instalação em caráter Corretivo - LIC nº 073/2008; em 28/09/2009 a Licença de Operação nº 170/2009 para a área implantada; em 05/04/2010 a Licença de Operação nº 036/2010 para demais linhas de produção, emitidas pela Superintendência Regional de Regularização Ambiental Sul de Minas, válidas respectivamente até 05/05/2010, 28/09/2013 e 05/04/2014.

Em 07/04/2011, o empreendimento obteve a Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF nº 01001/2011 para ampliação da produção, com vencimento em 07/04/2015.

Em 05/08/2013 o empreendimento obteve a Revalidação de Licença de Operação, com a unificação dos processos anteriores sob Licença Ambiental REVLO nº. 095/2013, emitida pela Superintendência Regional de Regularização Ambiental Sul de Minas, com validade até 05/08/2019.

As orientações para a formalização do processo de licenciamento ambiental do referido empreendimento, no âmbito do **Convênio de Cooperação Técnica e Administrativa nº 001/2018 SEMAD-SMA Extrema**, foram geradas a partir do Formulário de Caracterização do Empreendimento - FCE, protocolado nesta Secretaria de Meio Ambiente (SMA) em 03/10/2018, por meio do Formulário de Orientação Básica - FOB nº 071/2018.

Em 17/01/2019 a empresa solicitou prorrogação do FOB nº 071/2018 devido à existência de prazo previamente ao vencimento da licença nº 095/2013 e à necessidade de finalização de estudos ambientais solicitados.

O processo administrativo de licenciamento ambiental de operação (Revalidação de processo COPAM) nº 051/2018/001/2018 foi formalizado em 09/04/2019, 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 14201900000005125646.

Vale ressaltar que a formalização ocorreu a 118 dias do vencimento da Licença Ambiental REVLO nº 095/2013 (05/08/2019), elidindo-se a possibilidade de revalidação automática até manifestação definitiva do órgão licenciador, conforme apresenta o artigo 2º, § 4º do Decreto Estadual nº 47.137, de 24 de janeiro de 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

§ 4º – O empreendedor deverá requerer a renovação da licença ambiental com antecedência mínima de cento e vinte dias da expiração do seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, ficando este automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente.

Desta forma, foi solicitado pelo empreendimento em 10/07/2019 a celebração de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC para manutenção do atendimento das condicionantes da Licença Ambiental REVLO nº 095/2013 até manifestação final do CODEMA, sendo assinado o Termo de Compromisso nº 026/2019 em 19/07/2019.

Em 29/07/2019 foi realizada vistoria no local pela equipe técnica da Secretaria de Meio Ambiente, conforme Auto de Fiscalização Nº 051/2019.

Em 09/08/2019 foram protocoladas informações complementares sobre o empreendimento, bem como atualização do Relatório de Consumo de Recursos Hídricos e das Fontes de Emissão de Gases de Efeito Estufa, sendo firmado acordo para compensação de emissões de GEE por meio do Termo de Compromisso nº 031/2019.

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 29/07/2019 e nas informações complementares apresentadas pelo empreendedor.

4. CUMPRIMENTO DO TERMO DE COMPROMISSO Nº 026/2019

Em 10/07/2018 foi protocolada solicitação de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, uma vez que a atividade em análise foi formalizada apenas 118 dias antes do vencimento da Licença Ambiental REVLO nº 095/2013, vigente pelo processo COPAM nº 18857/2007/005/2013, não sendo passível de revalidação automática de licença de operação até manifestação definitiva do órgão licenciador, conforme apresenta o artigo 2º, § 4º do Decreto Estadual nº 47.137/2017. Desta forma, deu-se origem ao Termo de Compromisso nº 026/2019, assinado em 19/07/2019.

O referido Termo de Compromisso buscou abarcar medidas prévias de controle para a atividade em reprocesso de revalidação enquanto ocorria o trâmite de análise do processo administrativo-ambiental nº 051/2018/001/2018.

Na Tabela 2 é apresentado o status de atendimento às Condicionantes estabelecidas no Termo de Compromisso nº 026/2019.



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 2. Condicionantes estabelecidas no Termo de Compromisso nº 026/2019.

Item	Descrição da condicionante	Prazo	Cumprimento - Protocolo na SMA	Status
01	Apresentar memorial descritivo e layout do sistema de tratamento de efluentes do empreendimento, bem como forma de lançamento de efluentes tratados, apresentando as respectivas coordenadas geográficas do ponto de lançamento.	30 dias	09/08/2019	Atendida
02	Monitorar os seguintes parâmetros na entrada e saída (amostragem composta): vazão média, DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão totais, 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 com identificação, número de empregados e da produção industrial no período, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises e certificados de calibração emitidos por laboratórios acreditados nos termos da NBR-ISO/IEC 17025, segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017.	Primeiro relatório: 60 dias/ Trimestral / Vigência do T.C.	09/08/2019 26/08/2019	Atendida
03	Realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (pilhas e baterias, EPIs, óleos e graxas, tintas e solventes, 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.	Primeiro inventário: 90 dias: Trimestral / Vigência do T.C.	---	Atendida
04	Manter em pronta recuperação o certificado de outorga do uso da água junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM e apresentar cópia da nova portaria quando da sua obtenção. ¹	Vigência do T.C.	---	Atendida
05	Observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual nº 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais. ³	Vigência do T.C.	09/08/2019	Atendida
06	Celebrar junto a Secretaria do Meio Ambiente Termo de Compromisso para a compensação das emissões de gases de efeito estufa da operação do empreendimento, referente ao Ano-Base 2018, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018 e DN CODEMA nº 016/2018.	30 dias	16/08/2019	Atendida
07	Comunicar previamente a SMA referente a qualquer mudança na rotina operacional ou aquisição de novos equipamentos, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, emissões atmosféricas, bem como a geração de efluentes e resíduos.	Vigência do T.C.	---	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

Observações:

Item 3: Até o fechamento deste parecer técnico-ambiental o empreendimento estava dentro do prazo de coleta de informações para protocolo do inventário trimestral de resíduos sólidos (vencimento em 19/10/2019).

Item 5: O empreendimento protocolou voluntariamente o relatório de monitoramento de ruídos externos, realizado em abril/2019, com resultados dentro dos valores máximos permitidos, sob responsabilidade da Engenheira Civil especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, Milene Daiana de Araújo, CREA-MG nº06.0.5063280169, sob ART nº 14201900000005207650.

5. PROCESSO PRODUTIVO

5.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

No item 6.6.1 do RPCA, foi informada a relação dos equipamentos determinantes da capacidade instalada utilizados no empreendimento, conforme Tabela 3.

Tabela 3. Relação de equipamentos/linhas de produção do empreendimento.

Linha	Denominação do Equipamento	Quantidade existente	Capacidade nominal da linha
NHA BENTA	Banhadora chocolate	2	91,16 Ton./mês
	Balança conferência	2	
	Batedeira amadio	4	
	Cozinhador vapor	3	
	Esteira transporte	7	
	Liquidificador industrial	1	
	Túnel resfriamento	2	
BUHLER	Buffer armazenamento temporário de produtos	1	106,92 Ton/mês
	Depositadora pistão	2	
	Depositadora p/ recheio	1	
	Encartuchadeira fima buhler twl	2	
	Envasadora saco	1	
	Esteira transporte	31	
	Estampador formador de casca	1	
	Expulsador molde	1	
	Misturador de recheios	1	
	Raspador de capa	1	
	Raspador molde	2	
	Resfriador molde	2	
	Temperadeira chocolate	4	
	Tanque c/ agitador	4	
	Tolva de agregado	1	
	Tolva de acúmulo de trufas	1	
	Trocador calor	5	
Torcedor molde	1		
Vibrador molde	5		



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

Linha	Denominação do Equipamento	Quantidade existente	Capacidade nominal da linha
LICORES	Cozinhador vapor	3	4,62 Ton/Mês
SAZONAL I E II	Balança conferência	8	214,50 Ton/Mês
	Depositadora pistão	2	
	Depositadora recheio	13	
	Esteira transporte	29	
	Planetário rotativo	9	
	Temperadeira chocolate	4	
	Tanque c/ agitador	4	
	Túnel aquecimento	2	
	Túnel resfriamento	2	
TUNEL II	Aquecedor molde	1	87,65 Ton/Mês
	Balança conferência	1	
	Depositadora pistão - hebleimar	1	
	Embaladora flow pack	1	
	Envasadora saco - haumak	1	
	Esteira transporte	15	
	Tanque c/ agitador	1	
	Túnel aquecimento	2	
TUNEL III	Depositadora pistão	1	189,20 Ton/Mês
	Esteira transporte	3	
	Tanque c/ agitador	1	
	Túnel aquecimento	1	
EMBALAGEM	Balança conferência	6	584,94 Ton/Mês
	Balança vibratória	2	
	Embalador flow pack	2	
	Esteira transporte	2	
	Embaladora tablete	1	
	Guilhotina	1	
	Seladora caixa	2	
	Cortador fita	1	
	Embaladora	1	
	Embaladora forgrove	6	
ARTESANAIS	Balança conferência	9	81,59 Ton/Mês
	Batedeira amadio	1	
	Derretadeira chocolate	4	
	Mesa resfriamento	2	
	Seladora filme	3	
CARAMELO	Cozinhador vapor	5	74,8 Ton/Mês
	Fundaneira caramelo	1	
WCS 2	Banhadora chocolate	1	28,53 Ton/Mês
	Cortador waffer	1	
	Depositador agregado	1	
	Embaladora forgrove	1	
	Esteira transporte	6	
	Túnel encolhimento	1	
	Túnel resfriamento	1	



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

Linha	Denominação do Equipamento	Quantidade existente	Capacidade nominal da linha
PREPARAÇÃO DE MASSA	Fundidor de liquor	2	330,00 Ton./Mês
	Refinador	2	
	Silo pó	2	
	Tanque c/ agitador	2	
	Tanque c/ agitador - cbe	1	
	Tanque móvel	1	
	Tolva açúcar	1	
	Concha horizontal	2	
	Concha inclinada	3	
	Concha vertical	3	
	Esteira transporte	1	
	Misturador amassador	1	
	Pré refinador	1	
	Refinador	1	
	Tanque c/ agitador	12	
	Concha vertical	2	
	Esteira transporte	4	
	Misturador amassador	1	
	Pré refinador	1	
	Tanque c/ agitador	3	
Conjunto longitudinal	4		
Concha vertical	1		
Misturador amassador	3		
PETIT WAFER	Bomba recheio	2	20,13 Ton/Mês
	Batedeira recheio	1	
	Conjunto cortador canudinho	4	
	Esteira transporte	2	
	Forno canudinho	1	
	Temperadeira chocolate	1	
	Tanque recheio	1	
	Túnel resfriamento	1	
BALAS	Bastonadeira massa	1	20,12 Ton/Mês
	Cozinhador vapor	3	
	Fogão gás	2	
	Mesa resfriamento	3	
ALFAJOR COBRIDEIRA SOLLICH	Banhadora chocolate	1	85,07 Ton./Mês
	Esteira transporte	4	
	Temperadeira chocolate	1	
	Tanque c/ agitador	1	
	Túnel resfriamento	1	
COBRIDEIRA HEBLEIMAR (WCS)	Banhadora chocolate	1	153,78 Ton./Mês
	Esteira transporte	6	
	Temperadeira chocolate	1	
	Tanque c/ agitador	1	
	Túnel resfriamento	1	



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

Linha	Denominação do Equipamento	Quantidade existente	Capacidade nominal da linha
AWEMA 01 ONE SHOT	Depositadora pistão	1	59,81 Ton./Mês
	Esteira transporte	3	
	Túnel aquecimento	1	
AWEMA 02 TRUFAS	Depositadora pistão	1	50,49 Ton./Mês
	Esteira transporte	20	
	Tanque c/ agitador	6	
	Túnel aquecimento	1	
	Túnel resfriamento	1	
DRAGEADOS	Câmara fria	1	19,80 Ton./Mês
	Drageadora	12	
	Extrusora granulados	1	
PREPARAÇÃO MASSA	Fundidor gordura	1	330,00 Ton./Mês
	Moinho net	1	
	Rosca transporte	1	
	Tanque c/ agitador	4	
	Tanque aço carbono	6	
MICROLINHA	Batedeira	2	47,40 Ton./Mês
	Depositadora pistão	2	
	Depositadora recheio	1	
	Esteira transporte	3	
	Tanque c/ agitador	1	
	Túnel aquecimento	2	
	Túnel resfriamento	2	
COBRIDEIRA LITEQ	Banhadora chocolate	1	619,08 Ton./Mês
	Depositadora pistão - mini lingua gato	1	
	Esteira transporte	8	
	Temperadeira chocolate	1	
	Tanque c/ agitador	1	
	Túnel encolhimento mini lingua gato	1	
	Túnel resfriamento	1	
AWEMA 3	Esteira	18	475,20 Ton./Mês
	Liquidificador industrial	1	
	Túnel aquecimento awema iii	1	
	Túnel resfriamento awema iii	1	
CHERRY	Batedeira	1	19,80 Ton./Mês
	Derretadeira chocolate	16	
	Esteira transporte	1	
	Fogão vapor	5	
	Tanque pulmão	1	
SALA DE RECHEIO	Batedeira amadio	1	179,52 Ton./Mês
	Batedeira inco	1	
	Triturador	2	
	Moinho	1	
	Misturador - sala de recheio awema iii	2	
	Temperadeira chocolate - limaq sala rech	2	
	Tanque c/ agitador	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

Destaca-se a utilização de 02 (duas) caldeiras da marca Alborg, que são equipamentos geradores de calor para o aquecimento da massa dos chocolates e recheios, operando 12 horas/dia com capacidade nominal de 200 kgv/h e consumo médio de 3.000 m³/mês de Gás Natural Liquefeito (GNL) para cada equipamento.

O empreendimento também apresentou no item 6.3.1 do RPCA a relação dos equipamentos do sistema de resfriamento/refrigeração em sistema fechado, conforme Tabela 4.

Tabela 4. Relação de equipamentos de resfriamento/refrigeração

Equipamento e Marca	Quantidade existente	Capacidade Nominal	Fluido refrigerante utilizado	Descarte de fluido refrigerante?
Fan coil	39	-	Água	Não
Selfs	19	-	R22 e R507	Não

O empreendimento possui, ainda, 03 compressores de ar da marca Atlas Copco, modelo GA45, os quais se encontram em área impermeável, coberta e com sistema interno de separação do óleo contido na água de purga, previamente ao descarte no sistema de tratamento de efluentes da empresa.

5.2. RELAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS

No item 5.4 do RPCA é apresentada a relação de matérias-primas utilizadas no empreendimento, conforme Tabela 5.

Tabela 5. Matérias-primas e demais insumos utilizados

Matérias primas principais	Estado Físico	Tipo de Embalagem	Consumo mensal (t/mês)	
			Máximo	Médio
Açúcares e confeitos	Sólido (pó)	Saco plástico	148.803	113.843
Aditivos	Líquido	Bombona plástica	2.772	2.227
Amêndoas, nozes e castanhas	Sólido	Saco plástico	6.309	4.631
Aromas	Sólido (pó)	Bombona plástica	4.770	3.790
Bebidas e líquidos alcoólicos	Líquido	Bombona plástica	8.230	1.238
Cacau e preparações	Sólido	Saco plástico	104.151	79.357
Café, chá e especiarias	Sólido (pó)	Saco plástico	9.500	7.000
Corantes	Sólido (pó)	Bombona plástica	8.000	1.400
Doces e recheios	Sólido (pastoso)	Saco plástico	3.626	2.457
Farinhas, amidos e cereais	Sólido	Saco plástico	9.905	7.889



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
Frutas	Sólido	Saco plástico	1.795	1.268
Gorduras e óleos	Líquido	Bombona plástica	21.984	17.311
Panificados	Sólido	Saco plástico	4.291	2.874
Produtos de origem animal	Sólido (pastoso)	Bombona plástica	75.221	59.031

A energia elétrica utilizada no empreendimento é fornecida pela Empresa Elétrica Bragantina - Energisa, sendo o consumo médio de 1.160.000 kWh/mês, conforme apresenta o RPCA.

5.3. PRODUTOS FABRICADOS

De acordo com o RPCA, os produtos fabricados no empreendimento consistem em produtos diversos a base de chocolate, os quais são embalados em diferentes tipos de embalagens e encaminhados para armazenamento no Centro de Distribuição existente na planta do complexo produtivo. A produção média é de 500 toneladas/mês, podendo chegar a 542 toneladas/mês.

5.4. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

As matérias-primas para a fabricação de chocolates são basicamente constituídas por manteiga de cacau, liquor de cacau, açúcar, leite em pó e derivados, e outros ingredientes como corantes e aromatizantes.

O processo se caracteriza por etapas sequenciais de preparação das receitas, pesagem dos ingredientes, misturas ou homogeneização, aplicação da massa preparada em recheios, coberturas e moldagem, cristalização, desmolde, embalagem primária, embalagem secundária até o produto final.

Recebimento:

Toda matéria prima (MP) recebida é acondicionada em pallets plásticos e analisada pelo controle de qualidade, sendo os aprovados colocados nas prateleiras porta pallets em almoxarifado com temperatura controlada em torno de 23°C e com umidade relativa no máximo de 65%. Caso seja reprovado, a MP é identificada com etiqueta e colocada em espaço reservado até a devolução para o fornecedor.



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

Nesta etapa serão gerados resíduos sólidos (RS01), constituídos por restos de embalagens das matérias-primas, tais como: papel, papelão, plásticos e madeira – resíduos recicláveis, classe II conforme ABNT 10.004 e que serão segregados para comercialização com empresas recicladoras locais (licenciadas).

As matérias-primas saem desse almoxarifado através das ordens de produção emitidas pelo PCP – programação e controle de produção.

Sala de Pesagem:

Nesse departamento é feito o fracionamento das quantidades definidas pela ordem de produção de produtos de menor volume, não inclusos os produtos utilizados na fabricação do chocolate, como o açúcar, a manteiga de cacau, o liquor de cacau e o leite em pó que são utilizados em grandes quantidades.

O fracionamento é feito em sacos e frascos plásticos, que após o uso são descartados como resíduos sólidos recicláveis (RS01).

Na sala de pesagem serão gerados efluentes líquidos (EL01) nos processos de lavagem de equipamentos e pisos, que são segregados e coletados por canaletas internas e direcionadas para o sistema de tratamento de efluentes líquidos. Os resíduos sólidos gerados nas perdas produtivas (RS02), denominados internamente por varreduras, são coletados separadamente e estocados na área de Resíduos Sólidos até sua destinação final.

Fabricação de Produtos:

Em toda ordem de produção emitida pelo PCP são geradas cópias para o almoxarifado de MP, sala de pesagem, produção e almoxarifado de embalagem.

Quando os itens são entregues nos setores, os controladores de produção fazem a conferência dos itens enviados, bem como a identificação do número do lote para que seja efetuado o controle de movimentação.

Setor de fabricação do chocolate (Preparação de Massas):

Os ingredientes são colocados em um misturador aquecido onde produz uma pasta, a qual é encaminhada para o refinador onde é formado um pó fino.

No passo seguinte o pó refinado é colocado nas conchas (3500 kg e 6000 kg cada uma), onde são acrescentadas demais matérias-primas que não precisam ser refinadas (manteiga de cacau, lecitina



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

e aromas) e, após finalizada a formulação, esse equipamento fica em processo mistura sob agitação e temperatura controlada por 24 a 72 h.

No final desse ciclo é retirada uma amostra e enviada ao controle da qualidade para fazer as análises laboratoriais, e sendo aprovada, a massa é bombeada para um tanque de onde sairá para a fabricação dos diversos produtos.

Setor de moldados (fabricação de tabletes e ovos de páscoa):

O chocolate passa pelo processo de temperagem, que reduzirá a temperatura de 45°C para a faixa entre 29°C à 31°C, por meio de resfriamento controlado.

Depois de temperado o chocolate é enviado para as dosadoras onde serão dosados em moldes de diferentes tamanhos e formatos, que após resfriamento (endurecimento) eles serão desmoldados e posteriormente embrulhados.

Setor dos túneis (fabricação de tabletes e bombons):

O chocolate para ser utilizado precisa estar na temperatura entre 29-31°C, para isso ele passa por um processo chamado de temperagem, que consiste em diminuir a temperatura de 45°C para 30°C. Este processo é feito através de um resfriamento controlado. Depois de temperado o chocolate é enviado para as dosadoras onde serão dosados em moldes de diferentes tamanhos e formatos.

Os moldes, após estarem cheios, são colocadas em um túnel de resfriamento para que o produto fique totalmente cristalizado (endurecimento) e possa ser desmoldado e embrulhado.

Setor das Balas:

Nesse setor há a preparação da calda em tacho a vapor, que em seguida é levado ao fogão a gás para dar o ponto final. Após o preparado, essa calda é colocada em uma mesa de aço resfriada com água para ser moldada.

Setor das Gomas:

Nesse setor são preparados os bombons de licores, cuja preparação é feita em tacho a vapor e depois de finalizado o produto é dosado em moldes feitos no amido de milho. Após o período de maturação, os produtos são retirados do amido. Os bombons são encaminhados para a cobertura com chocolate e colocados no túnel para resfriamento.



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

Setor da Padaria, Waffer e Cookie:

As matérias-primas são misturadas e assadas em fornos automáticos. Após serem assados, podem ser cobertos ou armazenados em caixas plásticas aguardando o momento de serem cobertos com chocolate ou recheados.

Setor das Cobrideiras:

O chocolate temperado é colocado na máquina “cobrideira” que bombeia o mesmo para uma calha, onde é formada uma cortina de chocolate por onde os produtos passam e, na sequência, passam por um túnel de resfriamento para serem cristalizados.

Setor da Nhá Benta:

As matérias-primas açúcar, água, glucose e aromas são misturados em tachos a vapor e batidos com auxílio de batedeira planetária, para obter a consistência necessária para serem dosados. Em seguida, passam pelo processo de resfriamento e são cobertos com chocolate e resfriados para posterior embalagem primária e acondicionamento em cartuchos ou caixas.

Setor Cherry:

Nesse setor a matéria-prima (cereja) recebe uma camada de creme *fondant* e aguarda sua cristalização, sendo coberta manualmente 1 a 1 com uma camada grossa de chocolate e colocada em bandejas onde será aguardada sua cristalização. Após a cristalização, esses bombons são embalados manualmente e destinados aos almoxarifados de Produtos Semi acabados e PA.

Setor Dragê:

Nesse setor são produzidos dragês, onde seu processo inicia com centros de açúcar, chocolate e frutos secos (Amendoim, Macadamia, Avelã, Flocos de Arroz, etc) que são adicionados em bombos, que em movimento, recebem pó e massa de chocolate de forma a aumentar seu diâmetro inicial. Este processo se interrompe quando os dragês atingem o diâmetro especificado, sendo adicionada cera para brilho e o produto é destinado para o setor de Semi acabado.

Embalagem:

Nesse setor é realizada a embalagem de aproximadamente 70% de toda a produção. Os outros 30% são embalados diretamente no local de fabricação. Depois de embalados, esses produtos são enviados para a logística.

Na Figura 1 é apresentado o fluxograma do processo produtivo 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

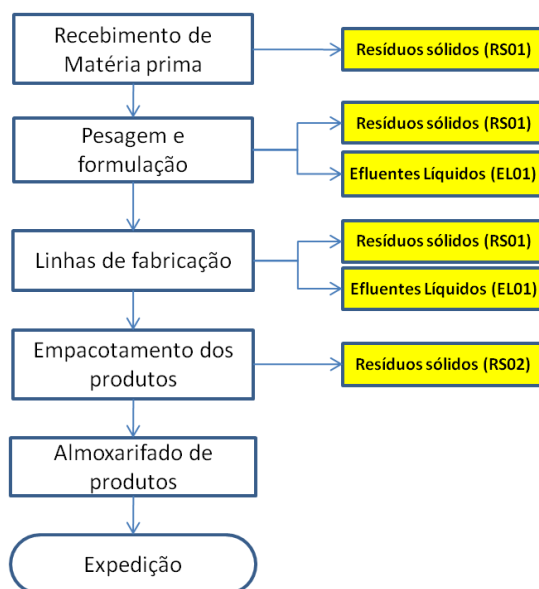


Figura 1. Fluxograma do processo produtivo do empreendimento.

6. ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA AMBIENTAL COPAM Nº 095/2013-SM

A Licença de Operação REVLO nº 095/2013-SM emitida em 05/08/2013, mediante processo administrativo de licenciamento nº 18857/2007/005/2013, com validade até 05/08/2019, estabeleceu um Relatório de Automonitoramento a ser realizado e protocolado na SUPRAM-SM durante a vigência da licença.

Segundo informações prestadas pelo empreendedor na formalização do processo, o atendimento das condicionantes às quais o empreendimento esteve condicionado durante a vigência da licença está listado na Tabela 6.



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 6. Condicionantes estabelecidas na Licença Ambiental COPAM 095/2013-SM.

Descrição da condicionante	Prazo	Cumprimento - N° Protocolo SUPRAM	Status
Enviar trimestralmente amostragem na entrada e saída da ETE para os parâmetros: vazão média, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis. DBO, DQO, temperatura, pH, óleos e graxas e surfactantes. Frequência de amostragem: mensal	Trimestral	*14/11/2013 - R454966/2013 *20/01/2014 - R012452/2014 *12/02/2014 - R035754/2014 *22/07/2014 - R221760/2014 *15/08/2014 - R238566/2014 *13/01/2015 - R020043/2015 *04/02/2015 - R151966/2015 *30/07/2015 - R415716/2015 *29/10/2015 - R502284/2015 *16/02/2016 - R052847/2016 *04/05/2016 - R191450/2016 *31/08/2016 - R292328/2016 *28/11/2016 - R352410/2016 *02/02/2017 - R036920/2017 *31/05/2017 - R152583/2017 *24/07/2017 - R191758/2017 *29/08/2017 - R225987/2017 *03/05/2018 - R083259/2018 *27/09/2018 - R166452/2018 *12/11/2018 - R187082/2018 *14/01/2019 - R004388/2019 *06/02/2019 - R016956/2019 *06/08/2019 - R117074/2019	Atendida
Enviar semestralmente relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo no mínimo dados do modelo fornecido pela SUPRAM-SM, a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.	Semestral	*23/12/2013 - R468897/2013 *13/05/2014 - R154387/2014 *13/11/2014 - R339403/2014 *14/05/2015 - R366376/2015 *29/10/2015 - R502287/2015 *16/08/2016 - R277694/2016 *08/03/2017 - R067904/2017 *31/01/2018 - R022935/2018 *03/05/2018 - R083260/2018 *03/05/2018 - R083261/2018 *27/09/2018 - R166448/2018 *30/04/2019 - R060406/2019 *16/05/2019 - R069122/2019 *06/08/2019 - R117069/2019	Atendida

7. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento CRM Indústria e Comércio de Alimentos Ltda. está instalado na Rodovia Fernão Dias, Km 938, Bairro Roseira, no município de Extrema/MG. De acordo com a Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 21/01/2019, o empreendimento está localizado na Zona Urbana de Uso Misto I, 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 derivados do cacau e de chocolates; e comércio atacadista especializado em outros produtos alimentícios não especificados anteriormente* 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 (Centro de Distribuição da Pandurata Alimentos Ltda). 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 está a aproximadamente 210 metros do Córrego da Roseira e 195 metros do Rio Camanducaia, conforme Figura 2.



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



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

8. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

8.1. DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada no empreendimento é proveniente da captação de águas subterrâneas por meio de 01 (um) poço tubular, sendo o consumo mensal médio de 60.000 m³ e máximo de 65.000 m³. Também há abastecimento de água pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, com consumo médio mensal de 6.000 m³ e máximo de 6.500 m³.

A exploração de águas subterrâneas foi autorizada pelo IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas, por meio da Portaria nº 01175/2016, de 14/05/2016, sob processo nº 27172/2015, sendo autorizada a captação de até 8,0 m³/h, durante 22 horas/dia, totalizando 196 m³/dia, por meio de poço tubular subterrâneo, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 22°48'52"S e de longitude 46°17'10"W, com validade até 05/08/2019.

O empreendedor deu entrada ao processo de renovação da outorga em 18/06/2019 na Superintendência Regional de Regularização Ambiental Sul de Minas – SUPRAM Varginha, mediante processo de outorga nº 38816/2019.

Dessa forma, solicitamos apresentar informe semestral do status da análise do processo de solicitação de renovação de outorga processo nº 38816/2019, com posterior apresentação da decisão do IGAM e portaria de outorga, logo após sua obtenção.¹ **(Condicionante 01 – Frequência: Semestral até obtenção da outorga / Vigência da Licença)**

Não obstante, solicitamos manter em pronta recuperação o certificado de outorga do uso da água junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM e requerer a efetiva renovação previamente ao vencimento das mesmas, apresentando cópia da nova portaria quando da sua obtenção.¹ **(Condicionante 02 – Prazo de entrega: até vencimento da portaria de outorga / Vigência da Licença)**

8.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS

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

De acordo com o RPCA, considerando que o empreendimento possui 703 (setecentos e três) funcionários e que há preparação de alimentos no local, a taxa diária estimada de geração de efluentes sanitários da empresa é de 66.785 L/dia ou 2,783 m³/h (média de 95 L/colaborador/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

para instalações com esgotamento sanitário e preparo de refeições, conforme NBR 7229/1993). No entanto, foi informada no RPCA uma taxa de geração de 100 L/dia de esgoto sanitário.

Conforme apresenta o item 10.1.2 do RPCA, 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 10,77 m³/h.

A descrição e aspectos ambientais detalhados estarão descritos no item 8.2.2 deste parecer.

8.2.2. 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 num sistema exclusivo para o empreendimento.

O empreendimento protocolou informações complementares em 09/08/2019, contendo o Projeto Básico da Estação de Tratamento de Efluentes – ETE com o cálculo de geração de efluentes para a vazão de 6,60 m³/h de efluente industrial e 4,17 m³/h de esgoto sanitário, durante 24h/dia, ou seja, 258,4 m³/dia (10,77m³/h).

A ETE instalada apresenta os seguintes componentes: Estação Elevatória (EEV), Grade Tipo Cesto (GTC), Bombas de recalque e elevatória (BCE/A-B), Peneira Estática (PEE), Medidores de Vazão (MVP1/2, MVP3, MVP4 e MVP5), Tanque de Equalização/Acumulação (TEQ), Misturadores Submersos (MES1/2 e MES3), Bombas de Alimentação (BAL1/A-B e BAL2/A-B), Reservatórios de Produtos Químicos (RPK e RPC), Tanque de Serviço (TSK1/2 e TSC), Tanques de Preparação de Suspensão (TQP1/2/3), Misturadores Rápidos Inclinados (MRI 1/2/3/4/5), Bombas Dosadoras de Produtos Químicos (BDK1, BDK2, BDK3, BDC1, BDC2, BDP1 e BDP2), Controlador de pH (CpH1/2), Floculadores tubulares (FTB1 e FTB2), Flotadores com ar dissolvido (FAD1 e FAD2), Tanque de Preparação de Nutrientes (TQN), Tanque de Preparação Anti-espumante (TAE), Bomba Dosadora de Álcali (BDK2), Bomba dosadora de Nutrientes (BDN), Bomba Dosadora de Anti-espumante (BAE), Reator Biológico (RBA), Misturadores Oxigenadores Submersos (MOS1/2/3/4/5), Bombas de Produto Químico (TBK e TBC), tanque de Água Tratada (TAT1 e TAT2), Bombas de Recalque de água Tratada (BRT1/A-B), Filtro de Areia (FAA), Unidade de Desinfecção por ozônio (UDO), Bomba de Solução de Produto Químico (TBO), Bomba Dosadora de Hipoclorito de Sódio (BDO), Bombas de Recalque de Clarificado (BTR2/A-B), Reservatório de Água Tratada (RAT), Tanque de Recirculação de Lodo (TRL), Bombas de Recirculação de Lodo (BRL/A-B), Tanque de Acúmulo de Lodo (TAL), Bomba



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

de Recalque de Lodo (BLD/A-B), Decanter Centrífugo (DEC), Misturador Estático (MEP), Bomba Dosadora de Polímero e (BDP3), conforme Figura 3.

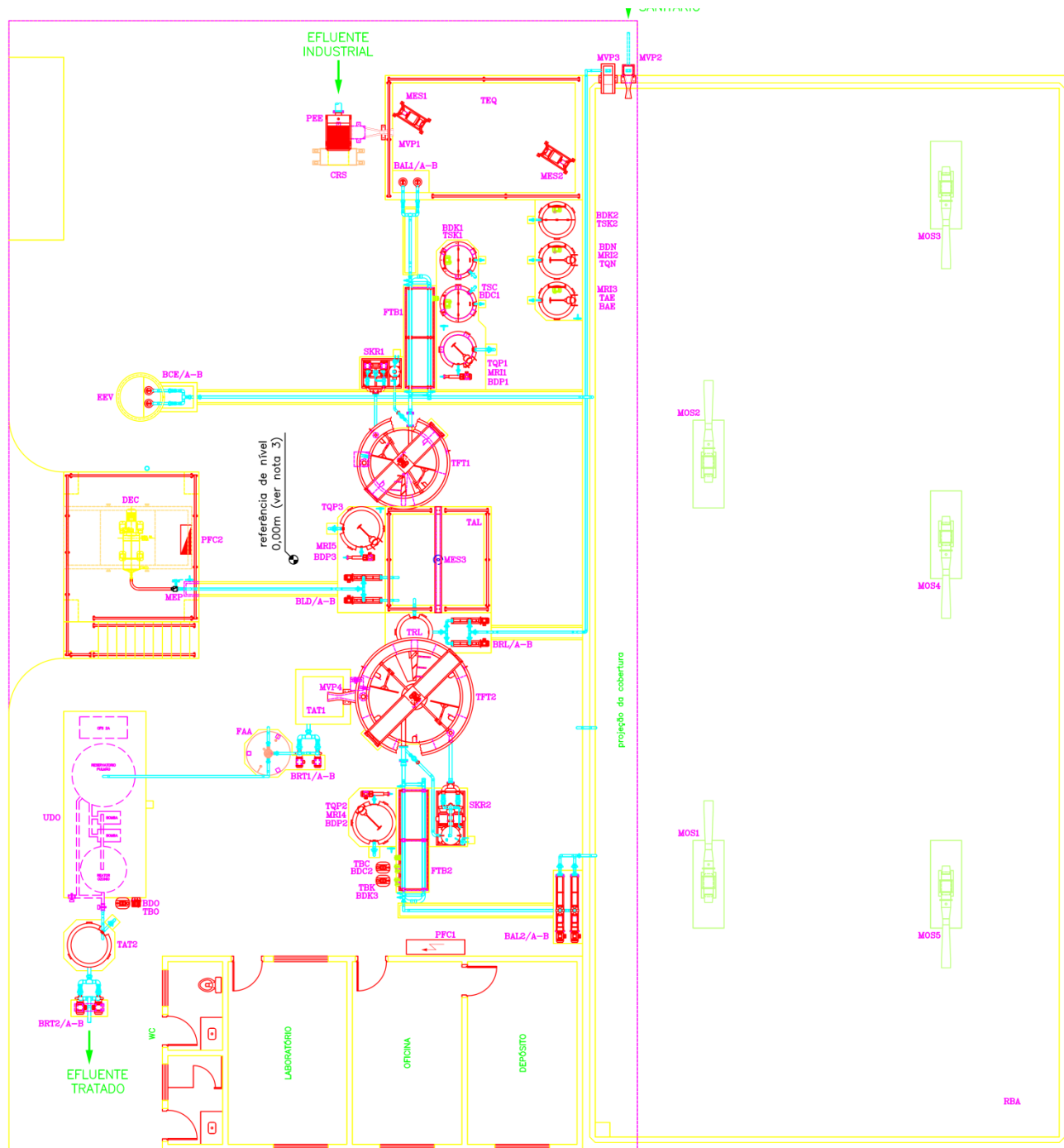


Figura 3. Layout da Estação de Tratamento de Efluentes do empreendimento

O efluente tratado abastece um tanque de reuso para irrigação de jardins, com capacidade de 185 m³, sendo as vazões sobressalentes lançadas na rede coletora da concessionária local, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, conforme consta da fatura de serviços



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

apresentada na vistoria realizada em 29/07/2019, cuja descrição informa somente a coleta de efluentes sanitários, sem presença de tratamento.

O monitoramento do sistema de tratamento de efluentes foi condicionante do processo COPAM nº 18857/2007/005/2013 e do Termo de Compromisso nº 026/2019, cujo último relatório protocolado na SUPRAM e nesta SMA apresentou atendimento pleno a todos os parâmetros estabelecidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008, para lançamento de efluentes.

Dessa forma, solicitamos manter monitoramento em análises mensais da 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 Ambiente¹ **(Condicionante 03 – Análises mensais /Próximo protocolo: 06.11.2019 / Trimestral / Vigência da Licença)**

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

De acordo com o RPCA e Relatório de Consumo de Recursos Hídricos e das Fontes de Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) protocolado em 09/08/2019, o empreendimento armazena os resíduos sólidos em caçambas metálicas, dispostas em galpão coberto, fechado lateralmente ou em pátio impermeável e encaminha resíduos sólidos para destino final nas condições informadas na última coluna da Tabela 7, de modo que os autores do RPCA consideram que o destino dado aos resíduos é ambientalmente correto.

Tabela 7. Informações sobre a geração de resíduos sólidos no empreendimento.

Resíduo	Classe (ABNT 10004)	Taxa máxima de geração (Kg/ano)	Destino
Papel/Papelão	II	320.035,00	Reciclagem externa
Sucata ferrosa	II	16.041,00	Reciclagem externa
Plástico	II	88.478,00	Reciclagem externa
Sucatas inox	II	3.003,00	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 (Kg/ano)	Destino
Madeira	II	137.013,00	Reciclagem externa
Vidro	II	3.088,00	Reciclagem externa
Diversos contaminados (manutenção)	I	772,00	Coprocessamento em incineração licenciada
Resíduos orgânicos	II	42.043,00	Compostagem externa
Lixo comum	II	92.079,00	Aterro classe II licenciado
Lodo ETE	II	321.082,00	Compostagem externa
Resíduos da caixa de gordura	II	66.079,00	Compostagem e/ou tratamento externo
Lâmpadas fluorescentes	I	33 unidades	Coprocessamento e/ou reciclagem
Perdas de Chocolate do processo	II	89.044,00	Coprocessamento

Solicitamos realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (EPIs, óleos e graxas, 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 04 – Próximo inventário: 30 dias / 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 saúde humana, agregando valor aos recicláveis, e considerando a internalização desse hábito nas rotinas do empreendimento entre proprietários e colaboradores, solicitamos apresentar e implementar plano de gerenciamento de resíduos sólidos (conteúdo mínimo: descrição de tipos de resíduos gerados e layout dos locais de geração e armazenamento, atividades a serem realizadas, 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, contendo o 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.¹



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

(Condicionante 05 – Plano: 60 dias / Comprovantes de treinamento: 90 dias / Anual / Vigência da Licença)

8.3. 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 18857/2007/005/2013, cujo parecer final do conselho, em sua reunião realizada em 05/08/2013, decidiu pela não inclusão do monitoramento da emissão de efluente atmosférico, conforme medidas de controle anteriormente apresentadas.

Desta forma, o empreendimento declara no RPCA que 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 das caldeiras, sendo uma delas ativada apenas em condições de suporte ou manutenção da primeira, 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 187/2013.³ (Condicionante 06 – Vigência da Licença)

8.4. 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 em 09/08/2019 o Relatório Técnico de Avaliação de Ruído em Áreas Habitadas, visando o Conforto da Comunidade, elaborado em abril de 2019, com base nos parâmetros estabelecidos pela ABNT NBR 10.151. Tais resultados apresentaram limites de emissão de ruído abaixo dos níveis estabelecidos pela ABNT NBR 10.151 e pela Lei Estadual nº 10.100/1990.



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

Desta forma, 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.³

(Condicionante 07 – Vigência da Licença)

8.5. 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.

9. COMPENSAÇÃO PELO IMPACTO AOS RECURSOS NATURAIS

9.1. 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 tCO₂e/ano**¹.

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 atualização do Relatório de Consumo de Recursos Hídricos e das Fontes de Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) apresentado pelo empreendedor em 09/08/2019, tem-se a

¹tCO₂e/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

Tabela 9 com os dados de consumo de energia elétrica, GLP, GNL, combustíveis flex e Diesel, referente ao ano-base de 2018.

Tabela 8. Emissões de GEE do empreendimento (Ano Base 2018).

Ano Base	Fontes de emissão	Consumo anual	Emissões (tCO ₂ e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)
2018	Energia Elétrica	13.915.000 Kwh	1.452,726	9,080	4,540
	GLP	284.995 Kg	859,436	5.372	2,686
	GNL	294.194 L	837,881	5.237	2,619
	Combustível Flex	8.480 L	6,912	44	0,022
	Diesel	13.500 L	32.486	204	0,102
	Total			13.189,442	19.937

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 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



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

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 2018, perfizeram **13.189,442 tCO₂e**, o que corresponde a uma medida compensatória total de **9,969 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, conforme Artigo 1º da Instrução Técnica SMA nº 003/2019.

Considerando a proposta apresentada pelo empreendedor, em 15/08/2019, para compensação de 20% (vinte por cento) das emissões no ano-base 2018, que deu origem ao termo de Compromisso nº 031/2019.

Por todo o exposto, solicitamos cumprir o estabelecido no Termo de Compromisso nº 031/2019 para compensação das emissões de gases de efeito estufa, referente ao ano-base 2018.¹

(Condicionante 08 – Prazo: Conforme cláusula terceira do TC 031/2019)

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 28 de fevereiro de cada ano.^{1,4}



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

(Condicionante 09 – Relatório: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 28.02 / Anualmente / Vigência da Licença)

10. 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 10 – Vigência da Licença)

11. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação.¹ (Condicionante 11 - Prazo: 30 dias)

12. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença de Operação (RevLO COPAM)** ao empreendimento **CRM Indústria e Comércio de Alimentos Ltda**, para a atividade de Fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para indústria alimentícia – Código DN COPAM 217/2017: 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, 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.



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

13. PARECER CONCLUSIVO.

Favorável () Não (X) Sim

14. 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.

15. 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	Apresentar informe semestral do status da análise do processo de solicitação de outorga processo nº 38816/2019, com posterior apresentação da decisão do IGAM e portaria de outorga, logo após sua obtenção. ¹	Semestral até obtenção da outorga / Vigência da Licença
02	Manter em pronta recuperação o certificado de outorga do uso da água junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM do poço e requerer sua efetiva renovação previamente ao vencimento da mesma, apresentando cópia da nova portaria quando da sua obtenção. ¹	Prazo de entrega: até vencimento da portaria de outorga / Vigência da Licença
03	Manter monitoramento em análises mensais da 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. ¹	Análises mensais / Próximo protocolo: 06.11.2019 / Trimestral / Vigência da Licença
04	Realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos (EPs, óleos e graxas, 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: 30 dias / Trimestral / Vigência da licença
05	Apresentar e implementar plano de gerenciamento de resíduos sólidos (conteúdo mínimo: descrição de tipos de resíduos gerados e layout dos locais de geração e armazenamento, atividades a serem realizadas, 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, contendo o 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. ¹	<u>Plano</u> : 60 dias / <u>Comprovante de treinamento</u> : 90 dias / Anual / Vigência da Licença
06	Observar aos padrões de lançamento de efluentes atmosféricos e demais exigências estabelecidas na DN COPAM nº 187/2013.	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

Item	Descrição da condicionante	Prazo
07	Observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual nº 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais. ³	Vigência da Licença
08	Cumprir o estabelecido no Termo de Compromisso nº 031/2019, referente a compensação das emissões de gases de efeito estufa no ano-base 2018. ¹	Conforme cláusula terceira do TC
09	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 Anualmente / Vigência da Licença
10	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
11	Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. ¹	Prazo: 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 (051/2018/001/2018) 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.

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

Extrema, 29 de agosto de 2019.

Paulo Henrique Pereira
Presidente do CODEMA