



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Extrema, 06 de Dezembro de 2024.

PARECER TÉCNICO

PARECER TÉCNICO LSMA Nº 022/2024	
Indexado ao processo: 015/2019/004/2024	Vínculo ACTO: 11561.2024
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental	

1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendimento (Razão Social): Pandurata Alimentos Ltda.	CNPJ: 70.940.994/0052-51	Nome fantasia: Bauducco (Fábrica)
Endereço: Rua José Antônio Pereira Passos, 899, Distrito Industrial dos Pires, CEP 37.642-560 – Extrema/MG		
Coordenadas geográficas do ponto Central: Datum WGS 84 Latitude: 22°52'56.01"S Longitude: 46°21'29.05"O		
Código da DN COPAM nº 213/2017, alterada pela DN COPAM 250/2024 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: 1,693907 ha		
Potencial Poluidor/Degradador: Médio Porte: Pequeno	Critério locacional: Peso 0	
Classe do Empreendimento: Classe 2 Fase do Empreendimento: LAC 1 Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação concomitantes – LP+LI+LO (Ampliação)		
Responsáveis Técnicos do empreendimento/estudo ambiental: <u>Marco Antônio Auad</u> , Engenheiro Mecânico, CREA-MG nº 45979D/MG, ART nº MG20243029486 (Estudo Ambiental: RPCA) <u>Sidnei Rodrigues da Silva</u> , Engenheiro Ambiental e de Segurança do Trabalho, CREA-SP nº 506747736-SP, ART nº 28027230230666768 (Laudo de ruído) <u>Dirley Antonio Maia</u> , Engenheiro Ambiental, CREA-MG nº 320389/MG <ul style="list-style-type: none">• ART nº MG20243449753 (Estudo Ambiental: PGRSCC)• ART nº MG20243520386 (operação da ETE pela gestão junto a terceirizada Pacha Inteligência Hídrica Ambiental, CNPJ 22.043.869/0001-56) <u>Ricelle Aldine Aparecida Franco</u> , Engenheira Sanitarista e Ambiental e de Segurança do Trabalho, CREA-MG nº 231304D/MG, ART nº MG2024345546 (Inventário Florestal de espécies isoladas) <u>Aline Maria Vagner Souza</u> , Arquiteta e Urbanista, CAU A54476-0, RRT nº 14941852 (Proj. Arquitetônico) <u>Euclides Tioffi Filho</u> , Engenheiro Civil, CREA-MG SP101985D/MG <ul style="list-style-type: none">• ART nº MG20243424056 (Projeto de Drenagem)• ART nº MG20243469761 (Projeto de Terraplanagem)		



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

1.1 PROCESSOS VINCULADOS:

Descrição	Nº processo	Situação
Fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para indústria alimentícia.	015/2019/001/2019	Licença Ambiental LP+LI+LO (ampliação linha) nº 005/2020, válida até 03/11/2020
Fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para indústria alimentícia.	015/2019/002/2020	Licença Ambiental - REVLO nº 003/2021 , válida até 19/03/2031 (licença principal)
Fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para indústria alimentícia.	015/2019/003/2024	Autorização Ambiental Simplificada - AAS (ampliação linha) nº 005/2024, válida até 08/04/2030

2. HISTÓRICO

Tabela 1. Histórico do Processo.

Data	Ações
09/04/2024	Protocolização do FCE atualizado e CUOS (Requerimento Acto nº 11021.2024);
09/04/2024	Emissão do FOB Acto nº 70.35409042024 (FOB 070/2024), válido até 07/08/2024;
12/06/2024	Envio do processo para o setor de Arrecadação;
30/06/2024	Liberação do setor de Arrecadação e envio para conferência de documentos pela SMA;
24/06/2024	Nota de ausência/correções para formalização;
27/06/2024	Nota de ausência/correções para formalização;
10/07/2024	Formalização do processo – Recibo de Entrega de Documentos nº 036/2024;
11/07/2024	Publicação do pedido de licença na Imprensa Oficial Eletrônica do Município (Edição 186);
02/09/2024	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 082/2024 (inserido no sistema em 11/09/2024);
10/09/2024	Ofício LSMA nº 307/2024 – Solicitação de Adequações e Informações complementares;
05/11/2024	Resposta ao Ofício LSMA nº 307/2024 – Adequações e Informações complementares;
05/12/2024	Resposta final ao Ofício LSMA nº 307/2024 – Adequações e Informações complementares;
05/12/2024	Ofício LSMA nº 385/2024 – Acordo para compensação de GEE da construção civil.

3. INTRODUÇÃO

O presente parecer técnico tem o objetivo de auxiliar no julgamento do requerimento de Licença Prévia, de Instalação e de Operação (LP+LI+LO) concomitante para **ampliação da área útil e atividade produtiva** do empreendimento Pandurata Alimentos Ltda., localizada na Rua José Antônio Pereira Passos, 899, Distrito Industrial dos Pires, no município de Extrema/MG. A área total do terreno, conforme Matrícula nº 7341 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Extrema é de 251.962,48 m² (25,1962,48 ha), sendo a área construída já licenciada de 75.841,89 m²

(7,584189 ha), numa área útil de 6,945 ha.

Inicialmente, cabe esclarecer que a empresa obteve a **Licença Ambiental – REVLO nº 003/2021 com a declaração de área útil de 6.945 ha**, para a atividade de *Fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para indústria alimentícia*, enquadrada no código D-01-14-7 da DN COPAM nº 217/2017, mediante processo nº 015/2019/002/2020, no qual foram avaliadas a atividade e todas estruturas de apoio, direta e indiretamente ligadas a atividade principal.

Contudo, em análise a este processo de ampliação da área útil e construída para inclusão de novas linhas produtivas verificou-se que a área útil informada no processo anterior (CODEMA nº 015/2019/002/2020) somente estava relacionada aos prédios diretamente ligados a produção de alimentos, excluindo assim vias de circulação, ETE, central de resíduos e demais prédios de apoio, conforme a Figura 1.

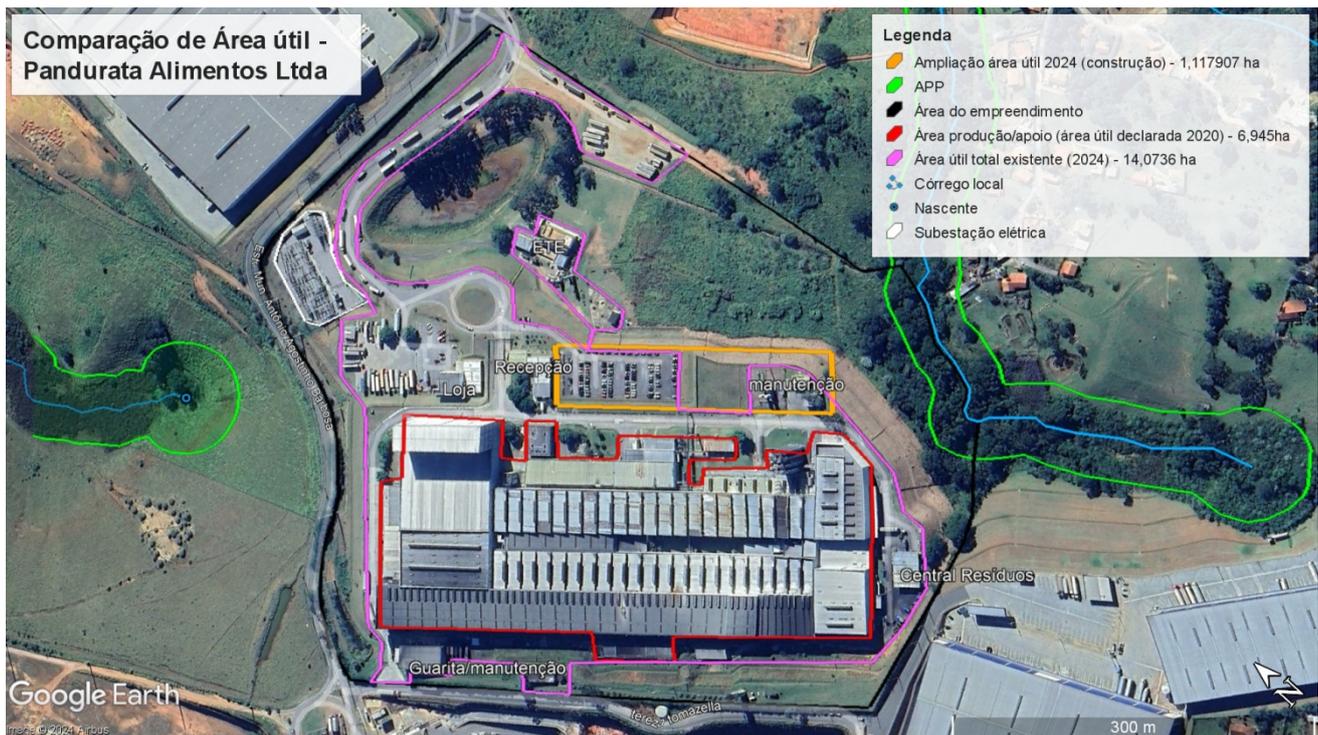


Figura 1. Comparação da área útil declarada (produção), existente e a ampliar/construir

Considerando o glossário de termos técnicos presente na DN COPAM nº 217/2017, que **define área útil como “o somatório das áreas utilizadas pelo empreendimento para a consecução de seu objetivo social, incluídas, quando pertinentes, as áreas dos setores de apoio, as áreas destinadas à circulação, estocagem, manobras e estacionamento, as áreas efetivamente utilizadas ou reservadas para disposição ou tratamento de efluentes e resíduos. [...]”**, a **área útil atualmente**



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

existente no empreendimento é correspondente a **14,0736 ha** (140.736 m²), não alterando, contudo, o enquadramento inicial do empreendimento em porte Grande, nos termos da referida deliberação COPAM.

Não obstante, a **área útil da construção será de 1,693907 ha (16.939,07 m², conforme FCE e Projeto Arquitetônico)**, estando parcialmente inserida em área já utilizada para fins de estacionamento e tenda de manutenção. Desta forma, caso concedida a licença ambiental aqui pleiteada, a **área útil total do empreendimento passará a ser de aproximadamente 14,7457 ha (147.457 m²)**, já compatibilizando com a área útil do novo prédio e área atualmente utilizada no local. Tal área útil, bem como eventuais novas ampliações de área úteis deverão ser corretamente informadas e abrangidas no processo de revalidação de licença ambiental, antes de seu vencimento em 19/03/2031.

A ampliação prevê construção de galpão industrial de 11.179,07 m² sobre a área de estacionamento existente, que também será ampliado para 5.400,00 m², além de 360,00 m² de mezanino dentro do galpão industrial. Para execução deste projeto também houve a realocação do *skid* de recebimento e distribuição de Gás Natural (820 m²) para área próxima a ETE, conforme Projeto Arquitetônico com despacho de aptidão (pré-aprovação) junto à Secretaria de Obras e Urbanismo datado de 18/11/2024.

No local é pretendida a instalação de uma fábrica voltada a produção de chocolate para suprimento de produtos existentes e das novas linhas de “choco-biscuit”. Para operar esta ampliação, projeta-se incremento de 200 (duzentos) funcionários próprios, trabalhando em 3 turnos diários, durante 7 dias por semana, nos 12 meses do ano.

Sendo assim, em 09/04/2024 foi protocolado o Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE para início do procedimento de **licenciamento ambiental prévio e de instalação e operação concomitantes (LP+LI+LO)** da ampliação, sendo expedido no mesmo dia o Formulário de Orientação Básica – FOB nº 70.35409042024 (FOB 070/2024) com a relação de documentos necessários para a formalização do processo, acompanhado do Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa da Construção Civil.

As orientações para a formalização deste processo administrativo de licenciamento ambiental (ampliação) foram baseadas na Deliberação Normativa COPAM nº 213/2017, alterada pela DN COPAM nº 250/2024. Dessa forma, considerando a atividade de *“Fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para*



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

indústria alimentícia”, enquadrada no código D-01-14-7 e o parâmetro informado no FCE (área útil de 1,693907 ha), o empreendimento foi enquadrado na **Classe 2**. Ressalta-se que, no momento da revalidação da licença principal, as áreas úteis definidas nas licenças emitidas serão unificadas, sendo reavaliado o enquadramento do empreendimento no porte total.

Em 24/06/2023 e 29/06/2024 houve tentativas de formalização do processo, sendo emitidas Notas de Ausência/Correções para formalização.

O processo administrativo de licenciamento ambiental foi formalizado em 10/07/2024, sob o nº 024/2015/003/2023, tendo como responsável técnico pela elaboração do Relatório e Plano de Controle Ambiental – RPCA, o Engenheiro Mecânico Marco Antônio Auad, CREA-MG nº 45979D/MG, sob ART nº MG20243029486. O inventário de árvores isoladas para as quais se requer supressão foi elaborado pela Engenheira Sanitarista Ambiental e Engenheira de Segurança do Trabalho, Ricelle Aldine Aparecida Franco, CREA-MG nº 231304D/MG, sob ART nº MG2024345546.

O Projeto Arquitetônico, com despacho de aptidão (pré-aprovação) junto à Secretaria de Obras e Urbanismo datado de 18/11/2024, é de autoria da Arquiteta e Urbanista Aline Maria Vagner Souza, CAU A54476-0, RRT nº 14941852. A obra está sob responsabilidade técnica do Engenheiro Civil Euclides Tioffi Filho, CREA-MG SP101985D/MG, sob ART nº MG20243469761, que também é responsável pelo Projeto de Drenagem, ART nº MG20243424056, com despacho de aptidão (pré-aprovação) pela SOU de 21/11/2024.

No momento da formalização, o empreendedor apresentou proposta de compensação das emissões de gases de efeito estufa (GEE) decorrentes da fase de instalação do empreendimento, sendo o acordo celebrado por meio do Ofício LSMA nº 385/2024, de 05/12/2024.

Em 02/09/2024 foi realizada vistoria no local, conforme Auto de Fiscalização nº 082/2024, sendo requeridas pela SMA adequações e informações complementares, por meio do Ofício LSMA nº 307/2024. Assim, os documentos necessários para atendimento ao referido ofício foram protocolados pelo empreendedor em 05/11/2024 e 05/12/2024.

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



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

3.1. CRITÉRIOS LOCACIONAIS E FATORES DE RESTRIÇÃO OU VEDAÇÃO

O empreendimento está inserido na Área de Proteção Ambiental – APA Fernão Dias, sendo uma unidade de conservação de uso sustentável, com início das atividades da fábrica existente em 2000. A ampliação está projetada fora da Área de Preservação Permanente do córrego local que margeia o sudeste do terreno e não requer intervenção no fragmento florestal que está presente nesta região. Ressalta-se, ainda, que se projeta a supressão de 13 indivíduos arbóreos isolados de espécies nativas e exóticas. Desta forma, não havendo necessidade de supressão de vegetação nativa primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, exceto indivíduos isolados, não há enquadramento nos critérios locacionais ou fatores de restrição ou vedação definidos na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Pelo exposto, com o critério locacional peso 0, o licenciamento foi orientado na modalidade LAC1 (LP+LI+LO), e considerando as informações de potencial poluidor/degradador Médio e porte Pequeno, o empreendimento foi enquadrado na **Classe 2**.

4. CARACTERIZAÇÃO DA AMPLIAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

4.1. ÁREA DE CONSTRUÇÃO

O empreendimento está realizando a construção da ampliação do seu site fabril e estruturas de apoio, composta pela ampliação do galpão industrial com mezanino, realocação do skid de gás natural e reconformação e ampliação de estacionamento sob o galpão a ser construído, totalizando um incremento de 16.939,07 m² de área construída (1,693907 ha de área útil) ao empreendimento.

O Projeto Arquitetônico pré-aprovado na Secretaria de Obras e Urbanismo em 18/11/2024 também apresenta regularização de estacionamentos e áreas de manobras adicionais. A área permeável do empreendimento corresponde aos taludes atuais e a serem criados na terraplanagem, gramados e área de preservação permanente – APP presente no extremo Sudeste do terreno. O projeto arquitetônico é apresentado na Figura 1 e o quadro resumo de áreas na Tabela 2.



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

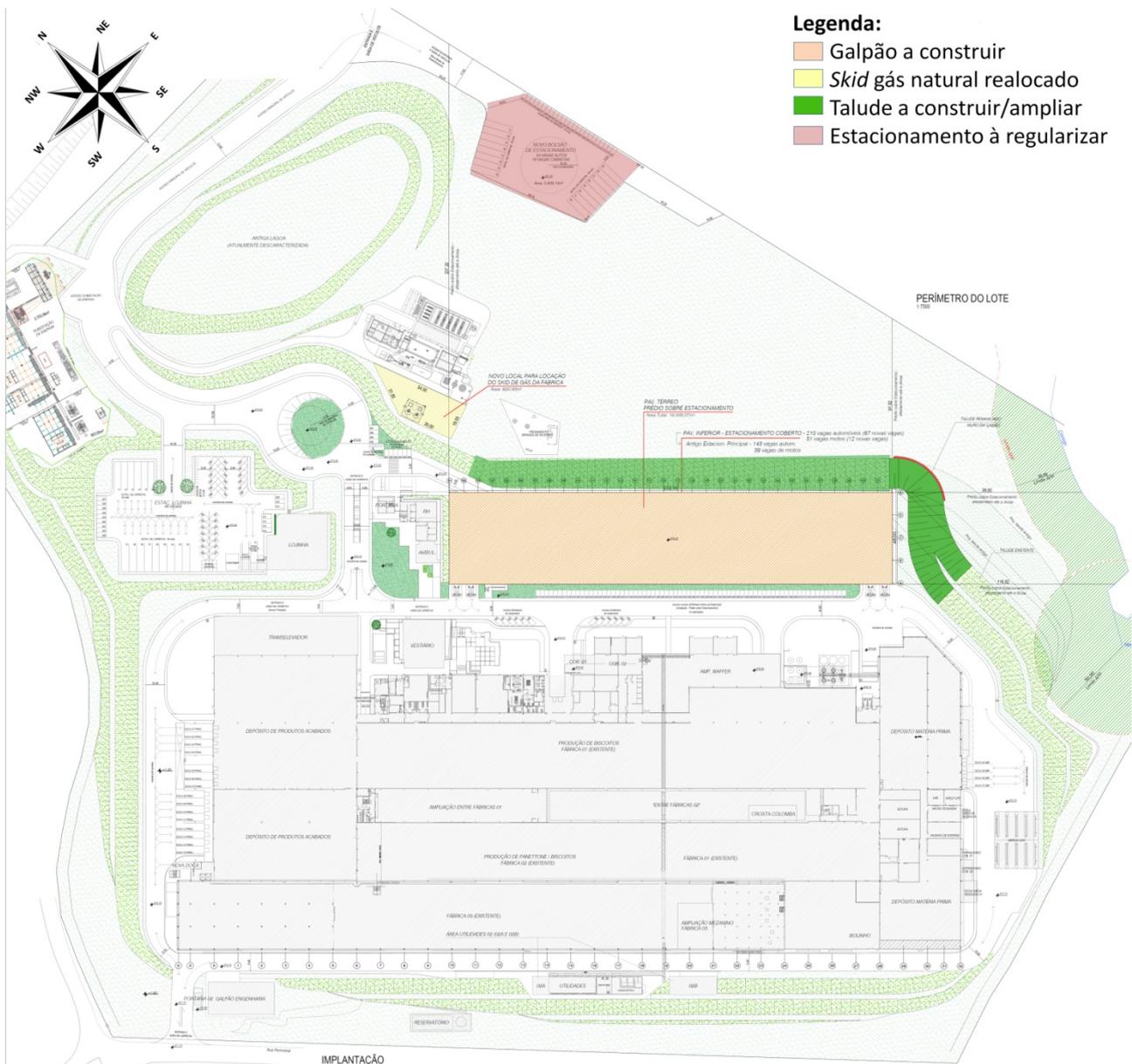


Figura 2. Projeto de construção da ampliação do empreendimento, adaptado do pré-aprovado em 18/11/2024.

Tabela 2. Índices de aproveitamento do terreno para a ampliação proposta.

Índices	
1. Terreno	241.649,15 m ²
2. Área construída final	92.780,96 m ²
2.1 Área construída existente licenciada (01/03/2024)	75.841,89 m ²
2.2 Área a construir	16.939,07 m ²
2.2.1 Galpão Térreo (fábrica)	11.179,07 m ²
2.2.2 Pavimento inferior (estacionamento)	5.400,00 m ²
2.2.3 Mezanino	360,00 m ²
3. Taxa de ocupação	36,01 %
4. Coeficiente de aproveitamento	0,384
5. Índice de permeabilidade (%)	61,14%



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

4.2. INFRAESTRUTURA

4.2.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O RPCA de construção civil informa que o empreendimento possui fornecimento de água proveniente da concessionária local – COPASA, que será utilizada para abastecimento do canteiro de obras e posteriormente da operação da ampliação. Para uso na umidificação de vias e movimentação do solo durante a obra, serão utilizados caminhões pipa por contrato junto com a empresa executora do projeto. As informações relacionadas aos impactos da intervenção e utilização de recursos hídricos serão detalhadas no item 6.4 deste parecer.

4.2.2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O empreendimento informa no item 8.1-c do RPCA de construção que durante a instalação serão dispostas instalações sanitárias temporárias (banheiros químicos) no canteiro de obras, sob gerenciamento compartilhado com a empresa contratada para execução da obra.

Para a fase de operação da ampliação, conforme apresentado no item 10.3.2.2 do RPCA revisado, está estimado acréscimo de $1,6\text{m}^3/\text{h}$ na geração do esgoto sanitário/industrial do empreendimento, que será encaminhado para sistema de tratamento existente, composto por 2 tanques de equalização de efluente ($40\text{m}^3 + 60\text{m}^3$), tratamento preliminar em peneira rotativa, separador de água e óleo, flotador físico-químico (20m^3), reator biológicos com sistema de aeração e membranas, desaguadora (filtro) de lodo, tanque de recirculação de lodo e desinfecção na calha parshall de saída. O sistema foi dimensionado para atender uma vazão de $12\text{ m}^3/\text{h}$ ($288\text{ m}^3/\text{dia}$), sendo que o autor do RPCA não projeta necessidade de ampliação, mesmo com acréscimo da geração após ampliação.

As informações relacionadas aos impactos da geração de efluentes sanitários serão detalhadas no item 6.5.1 deste parecer.

4.2.3. ENERGIA ELÉTRICA

A energia elétrica utilizada durante a instalação e operação da ampliação do empreendimento será proveniente da concessionária local, a Energisa Sul Sudeste – Distribuidora de Energia S.A.

4.2.4. CANTEIRO DE OBRAS

Conforme item 8.1-a do RPCA apresentado, o canteiro de obras será alocado em área



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

interna do empreendimento, próxima ao local da execução da terraplenagem, sendo subdividido entre os setores de almoxarifado, escritórios administrativos/engenharia e galpão de apoio (refeitório e sanitários).

Durante a fase de instalação, serão utilizadas instalações sanitárias temporárias (banheiros químicos), sendo os efluentes sanitários gerados encaminhados para tratamento externo.

4.2.5. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

O projeto do sistema de drenagem de águas pluviais foi elaborado pelo Engenheiro Civil Euclides Tiossi Filho, CREA-MG SP101985D/MG, sob ART nº MG20243540627 (substituição a MG20243424056), no qual se representou todo o terreno do empreendimento, subdividido na região com instalações existentes (*as built*) e instalações projetadas para a ampliação, sendo pré-aprovado (despacho de aptidão) pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 03/12/2024.

O projeto prevê uma adequação na forma de lançamento do volume de águas pluviais coletadas no terreno, com a retirada do lançamento que ocorria a Noroeste do terreno, na área de terceiros, após passagem sob a Estrada Municipal Antônio Pereira Passos. Os volumes passarão a ser direcionados para canal de drenagem (antigo extravasor do lago do empreendimento), que coleta os volumes da região Centro-Norte do terreno, incluindo a área a ser ampliada, para lançamento no córrego local, no limite Sudeste do terreno, próxima às coordenadas geográficas latitude 22°52'58.04"S e longitude 46°21'22.08"O.

O sistema a ser ampliado prevê também a implantação de tubulação de coleta de águas pluviais na face Norte do novo galpão fabril, com acréscimo de 14 (quatorze) poços de visita e 5 (cinco) caixas de passagem, além da reconformação de 3 (três) escadas hidráulicas e desmobilização de 01 escada para expansão do talude que acomodará o prédio pretendido.

Em decorrência da proposta de acréscimo de contribuição na área Norte do terreno, está sendo projetada a instalação de 13 (treze) tanques de retardo em cascata, com capacidade de conter 10,6 m³ cada (total = 137,77 m³), no talude da referida área, previamente a ligação à rede de drenagem existente, que também receberá aumento de vazão proveniente da impermeabilização provocada pela construção. Desta forma, o empreendimento projetou a construção de 01 tanque de retardo a céu aberto, com volume de contenção de 2.100 m³, previamente ao lançamento no curso hídrico. Como estrutura de dissipação, está sendo proposta a manutenção da escada hidráulica, com construção fora da APP de dissipador de velocidade (Figura 3).

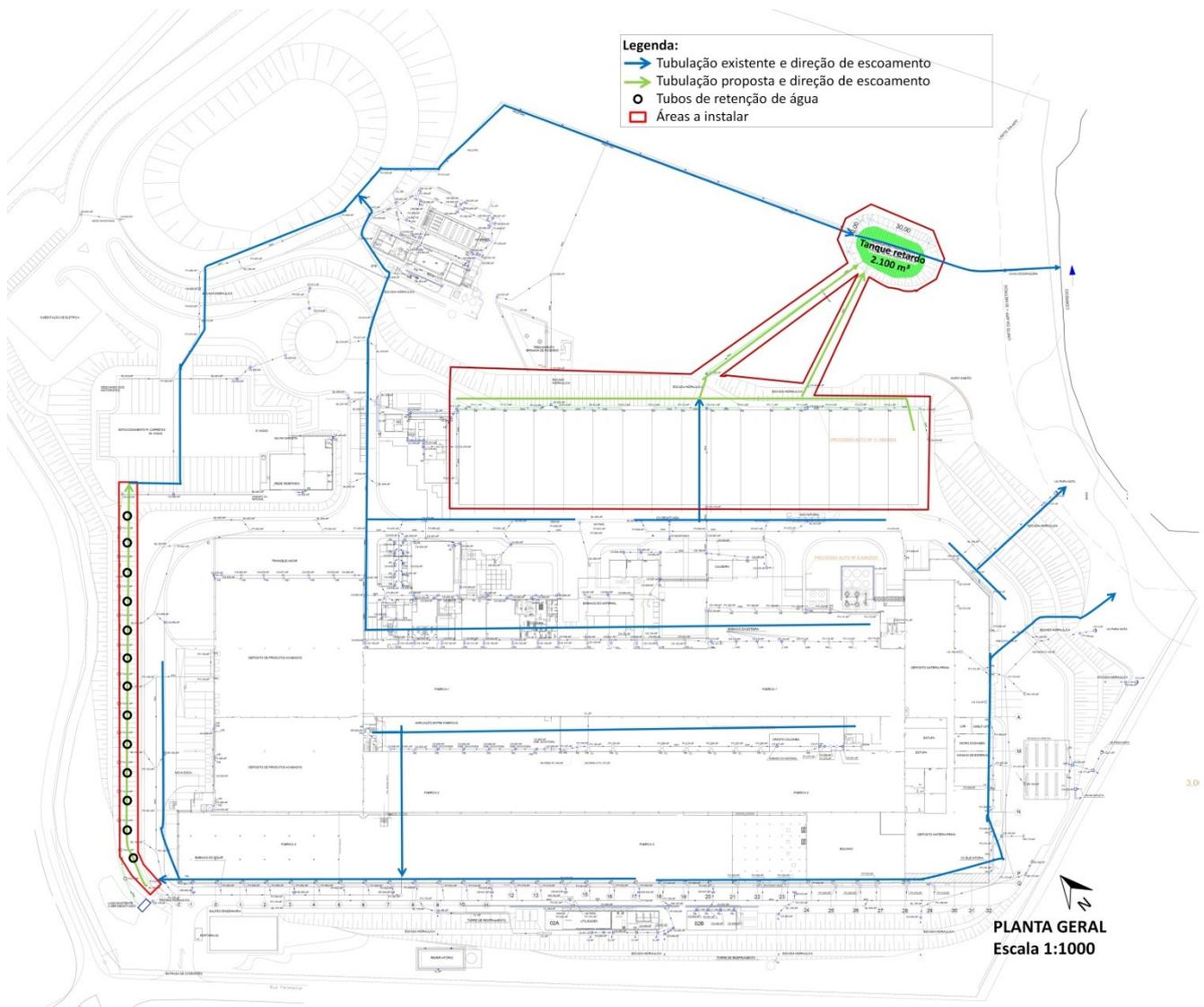


Figura 3. Projeto de drenagem de águas pluviais do empreendimento, pré-aprovado em 03/12/2024.

Os aspectos e impactos ambientais referentes à implantação do sistema de drenagem pluvial serão discutidos no item 6.6 deste parecer.

4.2.6. CRONOGRAMA FÍSICO DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A implantação da infraestrutura básica do empreendimento está prevista para iniciar conforme cronograma físico apresentado no Quadro 1 e resumo na Tabela 3. Segundo informado, todas as etapas de implantação do empreendimento deverão ser concluídas no prazo de 09 (nove) meses, a partir dezembro de 2024.



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Quadro 1. Cronograma Físico da instalação do galpão

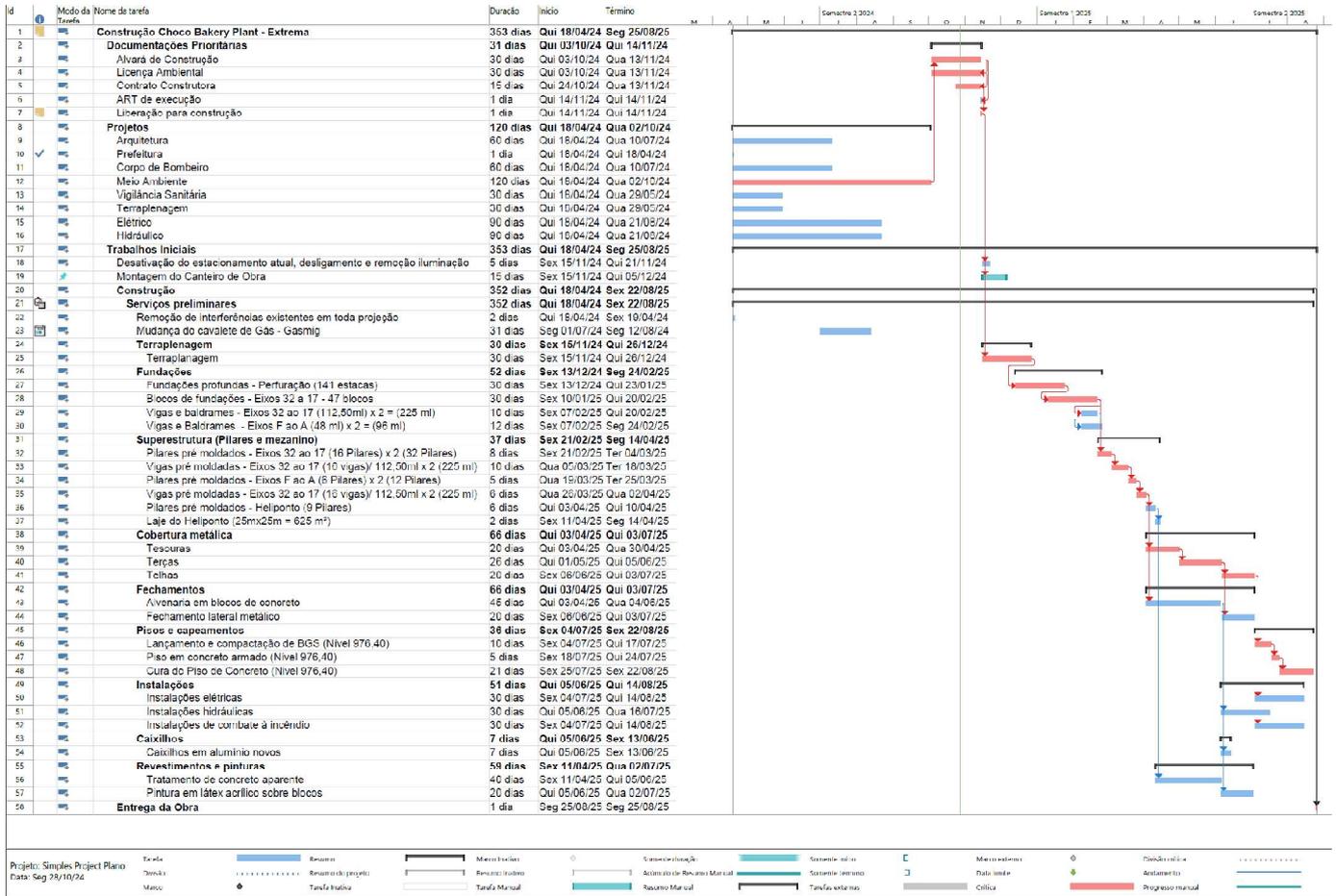


Tabela 3. Resumo do Cronograma Físico da instalação do galpão

Cronograma	Atividades	Meses																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. Aprovação Projetos																		
2. Trabalhos iniciais																		
2.1	Desativação estacionamento																	
2.2	Montagem do canteiro de obras																	
3. Construção																		
3.1	Serviços preliminares																	
3.2	Terraplanagem																	
3.3	Fundações																	
3.4	Superestrutura																	
3.5	Cobertura metálica e fechamentos																	
3.6	Pisos e Acabamentos																	
3.7	Instalações elétricas																	
3.8	Instalações hidráulicas																	
3.9	Instalações de combate à incêndio																	
3.10	Revestimento																	



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Pelo exposto, para fins de início da obras aqui pretendidas, deverá apresentar o Projeto Arquitetônico e Projeto de Drenagem de Águas Pluviais (todas as plantas) aprovados pela Secretaria de Obras e Urbanismo. (Condicionante 01 – Protocolo Projetos aprovados: previamente ao início das obras / Vigência da Licença / Fase: Prévia)

4.3. PROCESSO PRODUTIVO

4.3.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Em anexo ao item 6.6.1 do RPCA Geral, que trata da proposta de operação da ampliação, foi informada a relação dos equipamentos a serem adquiridos e instalados para operação das linhas de Chocolates e Choco Biscuit, conforme Tabelas 4 e 5, respectivamente.

Tabela 4. Relação de equipamentos da linha de fabricação de chocolate

Fase da linha	TAG	Nome Equipamento	Marca/Modelo	Qte	Capacidade Nominal de Produção (Descrição)
Recepção sólidos	TL-01	Guincho elétrico para big bag	---	1	Peso equipamento 1,65ton / Potência de 2,25kW
	MD-01	Moega de descarga de açúcar em big-bag	Unitrak / 75 Uniflex	1	Volume: 300l, com válvula gaveta e barras magnéticas
	TC-01	Rosca de transferencia de açúcar		1	Diâmetro: 75mm / Comprimento:8m / Motor elétrico 1,1kW
	MO-01	Moinho de açúcar	Bauermeister / UM.03	1	Capacidade: 1ton/h / Potência: 5,5kW
Recepção líquidos (montagem de todos em skid)	TQ-01	Tanque de derretimento de Massa de cacau	---	1	Capacidade: 300L / Potência: 1,1kW Tanque cilindrico vertical com isolamento térmico e serpentina interna de água quente
	BB-01	Bomba de transferencia de Massa de cacau	Nemo 021BY	1	Potência: 0,75kW, Vazão: 2,18m ³ /h à 800RPM, Pressão máxima: 24kgf/cm ²
	TQ-02	Tanque de derretimento de Manteiga de cacau	---	1	Capacidade: 300L / Potência: 1,1kW Tanque cilindrico vertical com isolamento térmico e serpentina interna de água quente
	BB-02	Bomba de transferencia de Manteiga de cacau	---	1	Potência: 0,75kW, Vazão: 2,18m ³ /h à 800RPM, Pressão máxima: 24kgf/cm ²
Armazenamento e dosagem de sólidos	SL-01	Silo dosador de balança de açúcar	---	1	Capacidade: 4000L, Potência do motor do mexedor: 5,5kW Potência da rosca dosadora: 1,5kW
	SL-02	Silo dosador de balança de leite e cacau em pó	---	1	Capacidade: 1200L, Potência do motor do mexedor: 3,75kW Potência da rosca com 1,1kW
	TC-02	Rosca de dosagem de açúcar, leite e cacau em pó	---	1	Diâmetro: 200mm / Comprimento: 5.500mm / Motor elétrico de 1,5kW



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Fase da linha	TAG	Nome Equipamento	Marca/Modelo	Qte	Capacidade Nominal de Produção (Descrição)
Armazenamento e dosagem de líquidos	TQ-03 TQ-04	Tanque de armazenamento e dosagem de Massa de cacau	---	2	Capacidade: 3m ³ / Potência: 1,1kW Tanque cilindrico vertical com isolamento térmico
	TQ-05	Tanque de armazenamento e dosagem de Manteiga de cacau	---	1	Capacidade: 3m ³ / Tanque cilindrico vertical com isolamento térmico
	TQ-06	Tanque de armazenamento e dosagem de Gordura vegetal	---	1	Capacidade: 3m ³ / Tanque cilindrico vertical com isolamento térmico
	TQ-07 + BB-03	Tanque de armazenamento e dosagem de Lecitina Bomba de dosagem de lecitina	Bomba Nemo / 15BY	1	Capacidade tanque: 500L - cilindrico vertical com isolamento térmico e serpentina interna de água quente Potência bomba: 0,75kw / Vazão: 0,72 m ³ /h à 800rpm / Pressão máx.: 24kgf/cm ²
	TQ-08 + BB-04	Tanque de armazenamento e dosagem de PGPR Bomba de dosagem de PGPR	Bomba Nemo / 15BY	1	Capacidade tanque: 500L - cilindrico vertical com isolamento térmico e serpentina interna de água quente Potência bomba: 0,75kw / Vazão: 0,72 m ³ /h à 800rpm / Pressão máx.: 24kgf/cm ²
	EST-02	Estrutura para sustentação dos tanques	---	1	Estrutura em aço carbono
Processamento de chocolate	CH-01 CH-02 CH-03	Misturador Concha	Meller / U	3	Capacidade: 4,0 toneladas Sistema de injeção de ar quente por resistências e ventilador
	TQ-09 TQ-10 TQ-11	Tanque de moagem	---	3	Capacidade: 4m ³ , Tanque cilindrico vertical com isolamento térmico Potência do motor do mexedor: 3,75kW
	BB-05 BB-06 BB-07	Bomba de moagem de chocolate	Nemo 38BY	3	Potencia: 2,25kW, Vazão: 18m ³ /h à 600rpm. Pressão máx.: 24kgf/cm ² Deslocamento positivo helicoidal
	ME-01 + BB-08	Moinho horizontal de esferas Bomba de descarga chocolate	LME 200	1	Capacidade de refino: 5m ³ /h Bombeamento: 3,0 ton
	ME-02 + BB-09	Moinho horizontal de esferas Bomba de descarga chocolate		1	Capacidade de refino: 5m ³ /h Bombeamento: 3,0 ton
	CH-04	Unidade de processo de chocolate tipo concha	BATCH / CE-50	1	Capacidade: 50 Kg
Armazenamento de chocolate	TQ-12 TQ-13 TQ-14	Tanque de armazenamento de massa de chocolate refinado	---	3	Capacidade tanque: 5m ³ Tanque cilindrico vertical com isolamento térmico e mexedor central. Potência mexedor: 5,5kw
	TQ-20 TQ-21	Tanque de armazenamento de massa de chocolate refinado	---	2	Capacidade tanque: 6,0m ³ Tanque cilindrico vertical com isolamento térmico e mexedor central. Potência mexedor: 5,5kw
	TQ-22 TQ-23	Tanque de armazenamento de massa de chocolate refinado	---	2	Capacidade tanque: 8,4m ³ Tanque cilindrico vertical com isolamento térmico e mexedor central. Potência mexedor: 5,5kw
	BB-10 BB-12 BB-13	Bomba de descarga do tanque de chocolate refinado	Viking Pump / K124A	3	Vazão: 18 m ³ /h Potência bomba: 2,25kw, Pressão máx.: 14kgf/cm ²
	BB-11	Bomba de descarga do tanque de chocolate refinado	Waukesha / 060-U2	1	Vazão: 20,4 m ³ /h Potência bomba: 2,25kw, Pressão máx.: 20kgf/cm ²



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Tabela 5. Relação de equipamentos de fabricação de choco biscuit

Nome Equipamento	Modelo	Qte	Capacidade / Descrição
Maquina de Dosagem	UDN-333	1	Máquina de dosagem de chocolate
Transportador de Moldes	---	1	Esteira 27 posições
Estação de Vibração	---	2	4 vibradores verticais e 1 horizontal
Geladeira	PN-1	1	Capacidade: 672 moldes
Transportador de Moldes	---	1	Esteira 50 posições
Sistema de Torção	---	2	Desmoldagem de chocolate
Aquecedor	---	1	---
Máquina de Dosagem de Chocolate	UDM-333	1	---
Alimentador de Biscoito	---	1	---
Prensa	---	1	---
Geladeira	PN-2	1	Capacidade: 144 moldes
Transportador de Moldes	---	1	Esteira 13 posições
Desmoldador AFM	---	1	Retirada, desmolde e depósito em esteira
Sistema de câmara de inspeção	---	1	---
Magazine de Acúmulo de Moldes	---	1	Retirada de móldes da linha – 20 moldes
Magazine de Reposição de Moldes	---	1	Inserção de móldes da linha – 20 moldes
Transportador Produtos	---	1	---
Transportador Curva Embalagem	---	2	---
Transportador Lotizador	---	1	Transportador de lotes para embalagem
Transportador Descida de Moldes	---	1	Retorno de moldes
Transportador de Moldes	---	2	Esteira 56 posições
Transferidor de Moldes	---	1	---
Aquecedordemoldes	---	1	67 posições
Sistema de embalagem	---	3	---

Como resposta a solicitação de informações complementares, em 05/11/2024 foram apresentadas informações sobre os equipamentos de suporte a operação do empreendimento, que serão compostos por um sistema de refrigeração adicional de água, um compressor de ar e um boiler para aquecimento de água e geração de vapor, conforme detalhes da Tabela 6.

Tabela 6. Relação de equipamentos suporte da linha de fabricação de choco biscuit

Equipamento	Modelo/Marca /Ano de fabricação	Capacidade Nominal	Qte	Geração água de Purga	Fluido refrigerante / Combustível	Descarte/ Destino
Sistema refrigeração de água	York / YK 400TR / Novo (a adquirir)	3023 kcal/h	1	Não	R134A	Sem descarte
Compressor de ar	Ingerssol Rand / IR 200HP / Novo	2400 m ³ /h	1	Sim (3,5 L/dia)	---	Tratamento junto ETE
Boiler (Caldeira)	ECAL / Novo (a adquirir)	100.000 kcal/h	1	Não	Gás natural (10m ³ /h)	Segurança: conectado a ETE



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Ressalta-se que o *boiler*, segundo informado na resposta, terá uma chaminé de 5 metros de altura para lançamento do vapor/emissão de combustão.

4.3.2. RELAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS

De acordo com o RPCA, na fábrica de chocolate serão utilizadas como principais matérias-primas as existentes na fábrica atual, como cacau em pó, liquor de cacau, manteiga de cacau, leite e soro de leite em pó, dentre outros insumos.

Com relação às informações de consumo de matérias-primas informadas da ampliação e as já gerenciadas, presentes no PT LSMA nº 003/2021, haverá um acréscimo de 106% do consumo de açúcar, 92% de gordura, 896% de derivados do leite, 298% de derivados de cacau (chocolate) e, para a produção do choco biscuit, aumento de cerca de 5% da produção de biscoitos amanteigados, conforme Tabela 7. A relação de todas as matérias-primas adicionais está na Tabela 8.

Tabela 7. Matérias-primas principais a serem incrementadas pela ampliação e relação com consumo atual

Matérias primas principais	Consumo Máximo mensal estimado (ampliação)	Consumo Máximo mensal (operação existente)	% de demanda da ampliação
Açúcar	3181,60 ton.	3000 ton.	106,03%
Gordura	552,69 ton.	600 ton.	92,12 %
Derivados de leite diversos	1344,41 ton.	150 ton.	896,27 %
Chocolate (diversos)	1790 ton.	600 ton.	298,36 %
Biscoitos	330 ton.	6.700 ton.	4,93 %
Gás Natural	6.960 m ³	8.000 m ³	87,00 %

Tabela 8. Matérias-primas e demais insumos utilizados na ampliação

Matérias primas principais	Estado Físico	Tipo de Embalagem	Armazenamento	Consumo mensal (t/mês)	
				Máximo	Médio
Cacau em pó	Sólido	Saco de papel reforçado	Galpão coberto e fechado	459,64	38,3
Açúcar	Sólido	Granel	Tanques aéreo (silo)	3.181,60	265,13
Gordura Vegetal	Líquido	Granel	Tanques aéreo (silo)	552,69	46,06
Manteiga de cacau	Sólido	Saco plástico	Galpão coberto e fechado	870,90	72,57
Líquor cacau	Líquido	Bombona de Plástico	Galpão coberto e fechado	459,64	38,30
Aromatizante	Líquido	Bombona de Plástico	Galpão coberto e fechado	0,68	0,06
Leite em pó integral	Sólido	Saco de papel	Galpão coberto e fechado	847,77	70,65
Soro de leite em pó	Sólido	Saco de papel	Galpão coberto e fechado	496,72	41,39
Leticina de soja	Líquido	Bombona de Plástico	Galpão coberto e fechado	23,46	1,955
Poliglicerol polirricinoleato	Líquido	Tambor metálico	Galpão coberto e fechado	6,90	0,55



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Matérias primas principais	Estado Físico	Tipo de Embalagem	Armazenamento	Consumo mensal (t/mês)	
				Máximo	Médio
Biscoito Maizena	Sólido	Sem embalagem	Transporte interno entre fábricas	330	330
Demais insumos					
GNL	Líquido	Granel	Rede de abastecimento	10m³/h	-

A energia elétrica utilizada no empreendimento é fornecida pela Energisa Sul-Sudeste Distribuidora de Energia S.A, sendo o consumo médio mensal em 2023 de 3.557.500,39 kwh, conforme dados de Consumo das Fontes de Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) apresentado pelo empreendedor, para Inventário de Emissões de GEE (ano-base 2023).

4.3.3. PRODUTOS FABRICADOS

Os produtos fabricados na ampliação do empreendimento consistem em chocolates e biscoitos “choco biscuit”, sendo a produção projetada indicada na Tabela 9.

Tabela 9. Relação dos produtos fabricados no empreendimento.

Produto	Estado físico	Embalagem/ Armazenamento	Produção Mensal (ton/mês)	
			Máxima	Média
Chocolate (Matéria-prima demais produtos)	Líquido	Tanques metálicos com aquecimento	720	672
Choco biscuit	Sólido	Embalagens BOPP	1.008	580

4.3.4. DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS PRODUTIVOS A SEREM AMPLIADOS

- Fabricação de Chocolate

O processo de fabricação do chocolate é basicamente dividido em recebimento de matéria prima, armazenamento de matéria-prima, processamento de chocolate e armazenamento do chocolate líquido.

O armazenamento de açúcar cristal e leite em pó integral ocorrerá em silos. Já a manteiga de cacau desodorizada, líquido cacau, gordura vegetal, lecitina de soja e poliglicerol polirricinoleato serão armazenados em tanques. Demais itens vão para o depósito de matéria prima.

Conforme receita, as frações das matérias-primas serão destinadas as conchas para mistura, aquecimento e preparo dos chocolates, sendo posteriormente bombeados para os tanques de armazenamento de chocolate pronto.

Na Figura 4 é apresentado o resumo do processo produtivo de fabricação de chocolate.

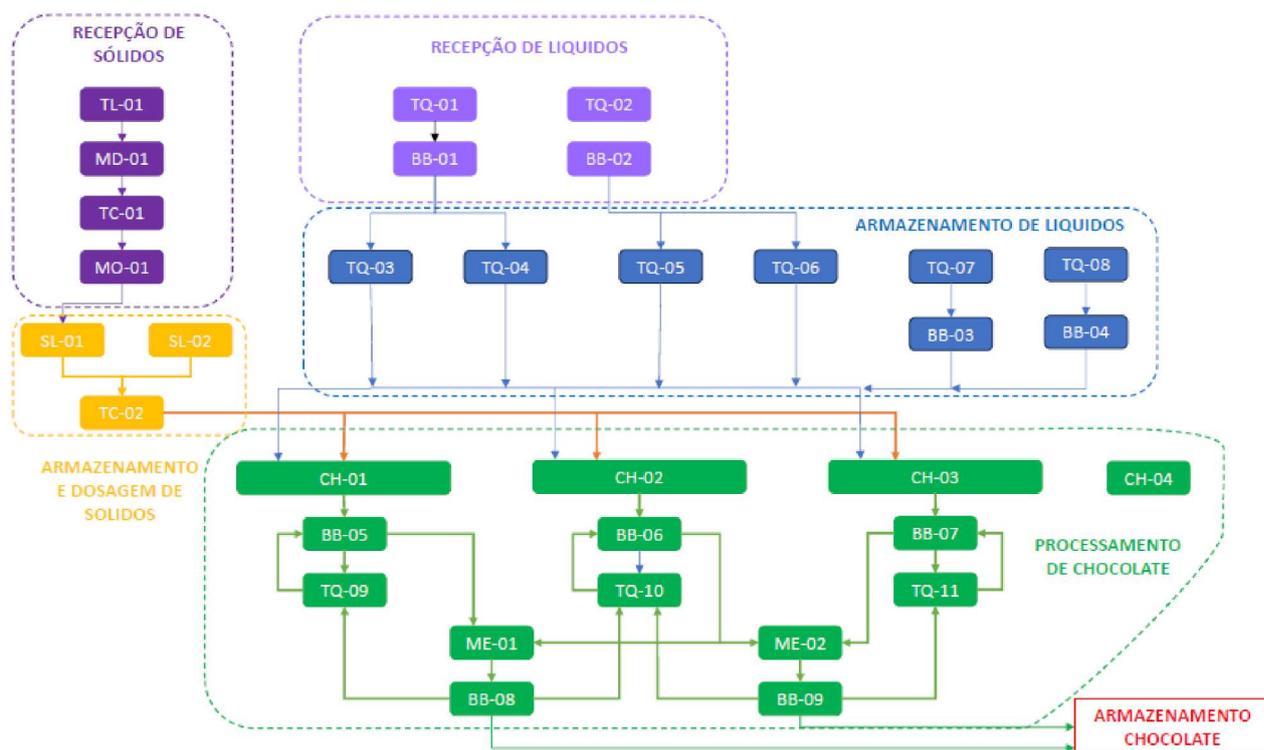


Figura 4. Fluxograma do processo produtivo de chocolate do empreendimento.

- Choco biscuit

Para o processo de fabricação do Choco Biscuit, o biscoito produzido na fábrica já existente será recebido das linhas para o processo de deposição do chocolate, este também produzido no local conforme descrição acima indicada.

O chocolate sairá por tubulação dos tanques de armazenamento, passando pela temperadeira, com despejo em formas. Em seguida, será depositado sobre o biscoito que vem das esteiras, passando pelo prensador para fixação e moldagem da marca e seguindo na esteira para resfriamento até área de desmoldagem, com posterior embalagem automatizada.

O processo produtivo detalhado está no fluxograma apresentado na Figura 5.



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

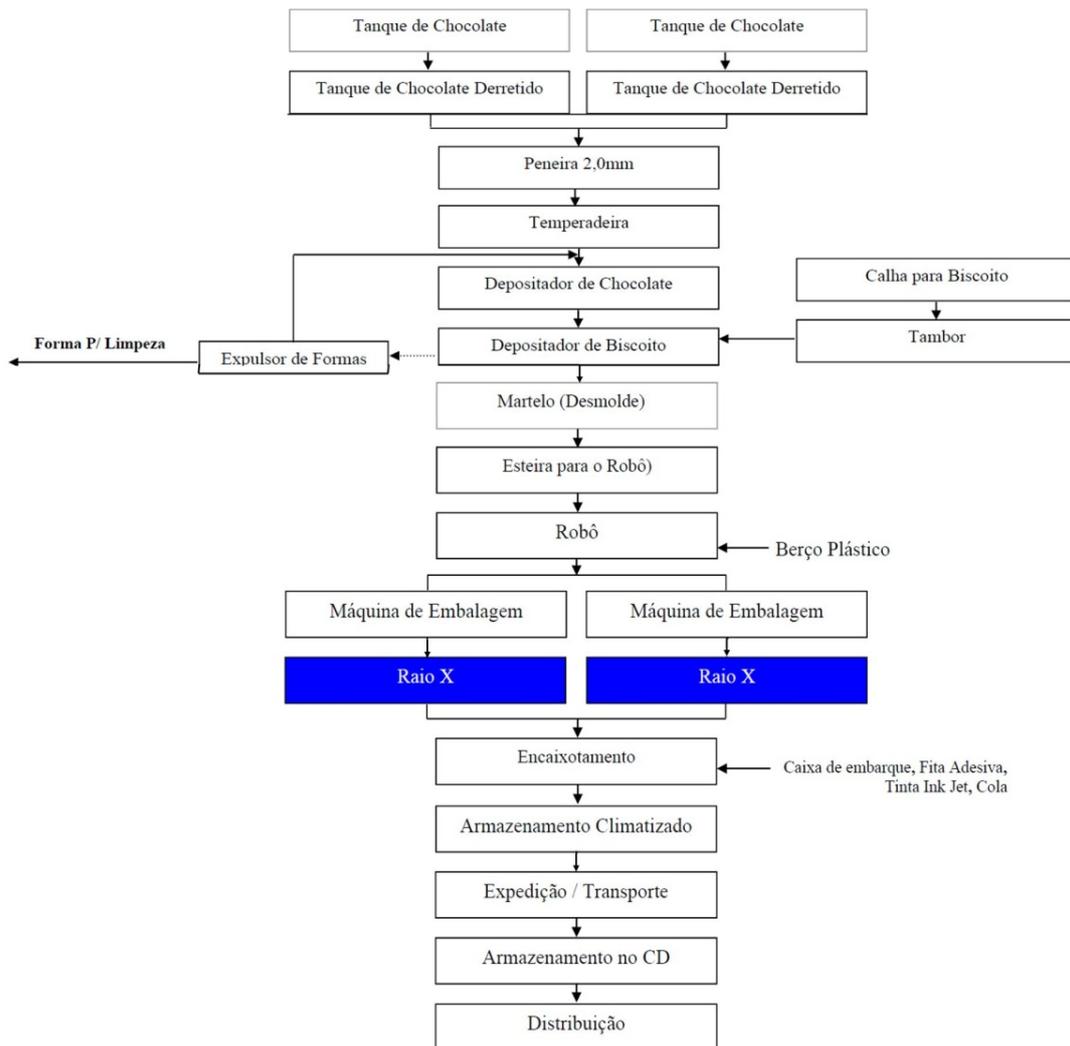


Figura 5. Fluxograma do processo produtivo do empreendimento.

Ambos sistemas produtivos terão suporte do sistema de abastecimento de gás natural, atualmente via linha de gasoduto exclusivo à Pandurata, fornecido pela empresa Gasmig, o qual é utilizado nos queimadores para aquecimento dos fornos das linhas de produção de biscoito e demais produtos existentes, bem como será utilizado para geração de vapor e aquecedores dos processos que envolvam chocolate.

Todos os efluentes gerados pelas linhas e limpeza de formas e conchas serão encaminhados até a estação de tratamento de efluente do empreendimento.

Os principais resíduos sólidos gerados serão plástico e papelão de embalagens de matéria-prima e varredura de produção. O resíduo sólido a ser gerado nas linhas será enviado a Central de Resíduos, onde será segregado e enviado para a destinação final. As varreduras (produtos impróprios) serão descartadas em caçambas e destinadas para empresas de uso para compostagem ou alimentação animal.

5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento **Pandurata Alimentos Ltda.** está localizado na **Zona Industrial** dos Pires do município de Extrema/MG, e conforme Certidão de Uso e Ocupação do Solo emitida em 11/06/2024, de acordo com a Lei Complementar nº 083/2013 e as alterações da Lei Complementar nº 118/2016 e Lei Complementar nº 192/2020 e Lei Complementar 202, de 16 de novembro de 2021 – Plano Diretor, as atividades *de fabricação de biscoito e bolachas* são admitidas no local, desde que atendam as exigências legais e ambientais.

Ademais, o município de Extrema está totalmente inserido na Área de Proteção Ambiental – APA Fernão Dias, criada pelo Decreto nº 38.925/1997, e de acordo com seu Zoneamento Ambiental, o imóvel objeto deste processo administrativo está localizado na **Zona de Desenvolvimento Industrial da APA**.

No entorno do empreendimento, observa-se a presença de campos antrópicos (pastagens), empresas dentro dos condomínios logístico-industriais Fernão Dias Business Park (FW2), Condomínio Extremo Sul – Vila Romana, dentre outros, além de algumas residências após córrego, ao sul do empreendimento, conforme Figura 6.



Figura 6. Localização do empreendimento de acordo com o plano diretor municipal.

Com relação à vegetação, observam-se campos antrópicos (pastagens) na região, além de remanescentes florestais junto à área de Preservação Permanente – APP do córrego local

proveniente de nascente a montante, na região Sul do empreendimento. Ressalta-se que o galpão e áreas de apoio do empreendimento estão fora da Área de Preservação Permanente do córrego e da nascente. O córrego é limite demarcador de parte do perímetro Sudeste do empreendimento.

Ademais, o terreno está cerca de 25,50% localizado na microbacia (área de contribuição) do córrego local Pires 2, presente ao Oeste do terreno; demais áreas estão localizadas na área de contribuição do córrego local Pires 1 – Industrial. Após as obras de adequação da drenagem, toda a captação de águas pluviais no terreno será direcionada ao córrego local Pires 1 – Industrial. As áreas de contribuição estão inseridas na bacia municipal do Rio Jaguari - trecho urbano, conforme Figura 7, sendo estas 2 microbacias das 4 que constituem a localidade dos Pires.



Figura 7. Localização do empreendimento nas microbacias dos cursos hídricos municipais

6. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

6.1. DOS IMPACTOS ÀS COMUNIDADES VIZINHAS

No item 4 do RPCA de construção civil e Anexo II do RPCA de operação foram levantadas informações sobre a área do entorno do empreendimento.

De acordo com o referido estudo, foi evidenciado um aglomerado residencial parcialmente inserido na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, conforme Figura 8, que se distanciam a partir de 100m da área onde ocorrerá a intervenção para ampliação do empreendimento.

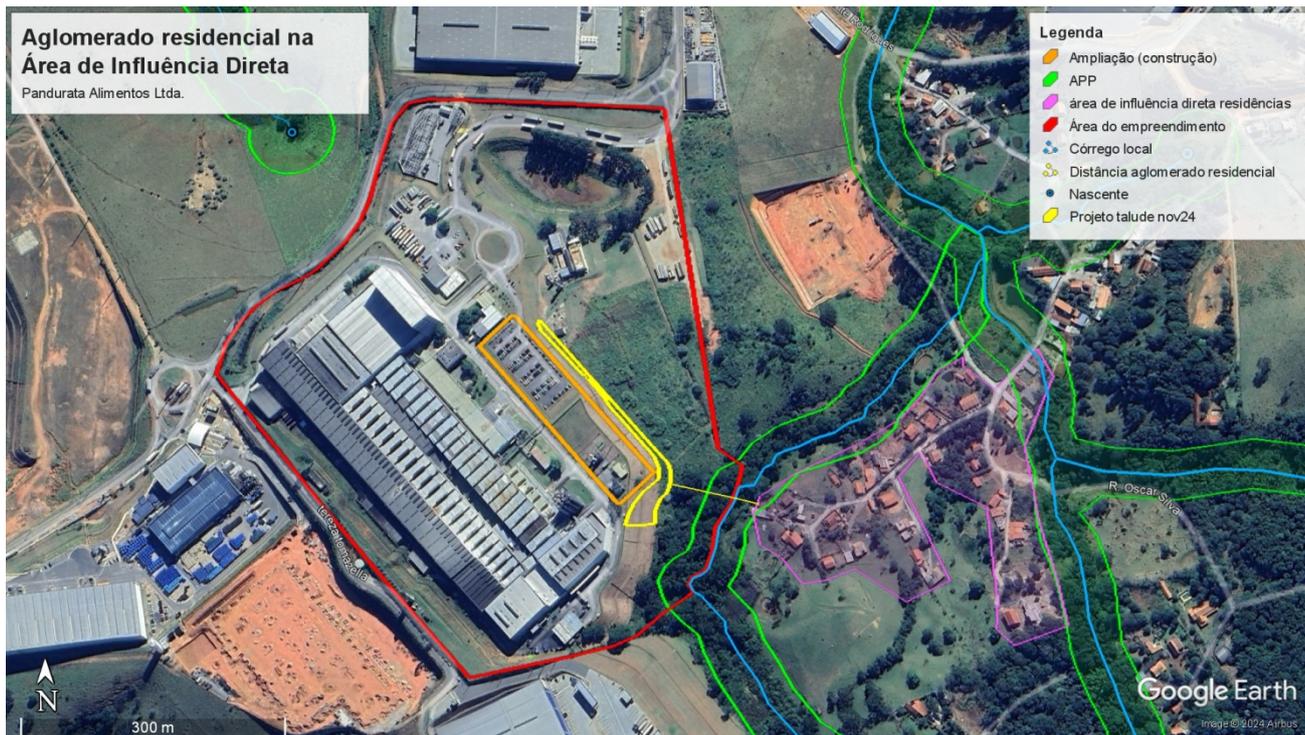


Figura 8. Localização do empreendimento, com indicação da Área de Influência Direta - AID

Segundo o supracitado estudo, não foi divulgada a comunidade ainda a pretensão de ampliação do empreendimento, porém a população do município já reconhece as operações e produtos da Pandurata Alimentos, inclusive com ações junto ao Projeto Conservador das Águas.

É importante destacar que o estudo de impacto de vizinhança é um instrumento que faz o diagnóstico dos impactos positivos ou negativos para a vizinhança, com ênfase na análise de impactos à qualidade de vida da população local diretamente afetada, sendo o diagnóstico realizado por equipe multidisciplinar. Através deste levantamento é realizada a ponderação dos principais impactos e das medidas a serem implantadas, visando à qualidade de vida da população afetada, podendo interferir de forma direta no bem-estar da população, bem como na dinâmica de um núcleo urbano.

Desta forma, considerando se tratar de empreendimento de grande porte, de modo que sua ampliação poderá gerar alterações na dinâmica local, deverá estabelecer e divulgar o(s) canal(is) oficiais de diálogo com a comunidade local, devendo mantê-los sempre operantes. Apresentar relatório à SMA, informando os canais criados e como foi realizada a sua divulgação.

(Condicionante 02 – Relatório: 15 dias / Vigência da Licença / Fase: Prévia, Instalação e Operação)

6.2. ALTERAÇÕES DE PAISAGEM E SOLO – OBRAS DE TERRAPLANAGEM, DESENCADAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS E ASSOREAMENTO DE CORPOS D'ÁGUA

As alterações da paisagem no local são provocadas principalmente em função das obras de terraplanagem para construção do galpão, acesso e estruturas de apoio que abrigarão a ampliação.

O coordenador de projeto presente na vistoria, ocorrida em 02/09/2024, informou que o solo na área do atual estacionamento será rebaixado cerca de 2,6 metros da cota atual, para ser possível fazer preparo para o novo estacionamento e a estrutura do térreo da área fabril, que ficará no nível da fábrica atual. Segundo informado nos estudos ambientais, a movimentação do solo no local será suficiente para fazer as adequações e alargamento do platô, resultando a expansão a Leste do talude, não havendo necessidade de bota-fora ou área de empréstimo, uma vez que toda terra movimentada será utilizada no próprio terreno. O Projeto de Terraplanagem será executado sob responsabilidade técnica do Engenheiro Civil Euclides Tiossi Filho, CREA-MG SP101985D/MG, sob ART nº MG20243469761.

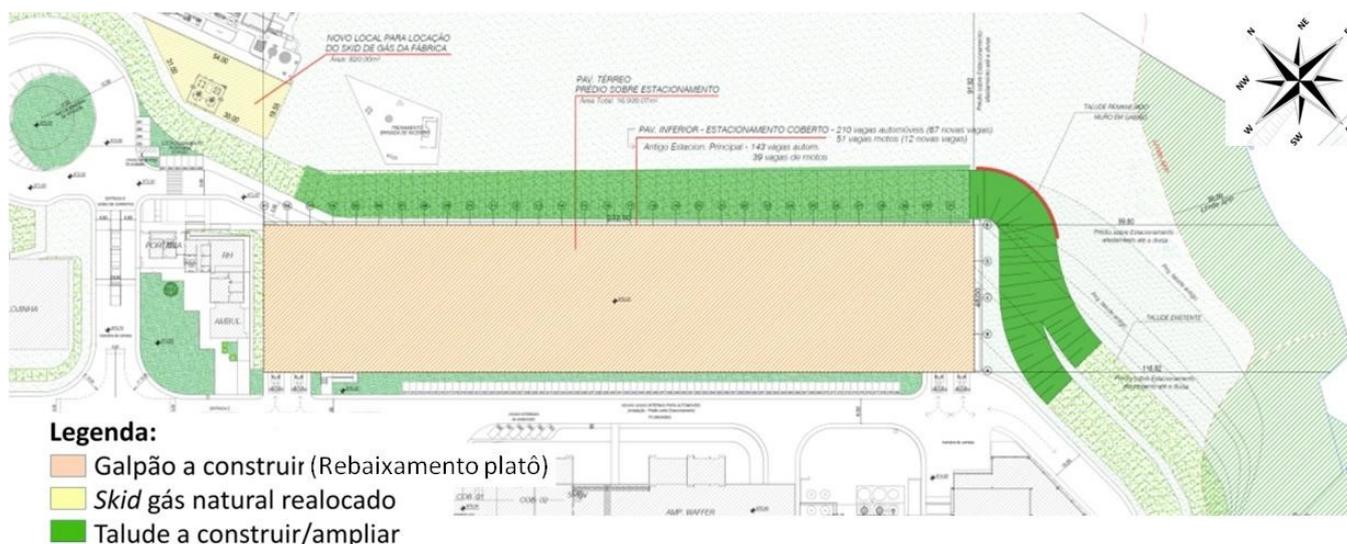


Figura 9. Projeto Arquitetônico/Terraplanagem.

Conforme laudo de caracterização de vegetação apresentado após a formalização, elaborado pela Engenheira Sanitarista e Ambiental e de Segurança do Trabalho, Ricelle Aldine Aparecida Franco, CREA-MG nº 231304D/MG, ART nº MG2024345546, a área em questão possui predominantemente vegetação rasteira (pastagem), com presença de 13 espécimes arbóreos.

Pelo exposto, deverá comunicar previamente à Secretaria de Meio Ambiente (com, no mínimo, 05 dias de antecedência) sobre o início das obras de terraplanagem, após demarcação e cercamento dos limites do fragmento florestal e da Área de Preservação Permanente – APP, com manta geotêxtil e estruturas de contenção em todo o terreno para evitar eventuais processos



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

erosivos, e efetuar a devida sinalização com placas indicativas, mencionando no mínimo o nome do empreendimento, a área e para que se destina a mesma, podendo incluir recomendação referente Educação Ambiental, a fim de assegurar a impossibilidade de intervenção nessas áreas, durante e após as atividades de terraplanagem. Deverá apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico de execução das medidas solicitadas anteriormente. (Condicionante 03 – Previamente ao início da terraplanagem / Vigência da Licença / Fase: Prévia e Instalação)

Não obstante, devem ser observadas as seguintes medidas mitigadoras para os impactos provocados durante a execução das obras de terraplanagem: a) realizar inspeção periódica no local, visando detectar áreas passíveis de erosão e corrigi-las; b) manter o equilíbrio entre os cortes realizados no terreno e os aterros necessários, evitando formação excessiva de material inerte e necessidade de bota-fora; c) manter o solo das vias a serem instaladas sempre compactado, diminuindo os riscos de erosão; d) realizar a retirada da vegetação somente nos locais estritamente necessários, evitando exposição do solo e diminuindo a incidência de erosão laminar por escoamento superficial; e) direcionar adequadamente as águas pluviais na fase de terraplanagem, evitando erosão do solo; f) evitar movimentação de solos durante períodos de alta pluviosidade; g) efetuar desvios de águas superficiais para caixas de retenção; h) efetuar, quando necessário, monitoramento da qualidade da água dos córregos que cruzam e margeiam o empreendimento, a fim de detectar e evitar alterações provindas da instalação do empreendimento.

Assim, considerando que as atividades de terraplanagem ocasionarão grande movimentação de terra, trazendo riscos de erosão, o empreendimento deverá implantar sistema de controle das atividades de terraplanagem para execução de medidas mitigadoras e, caso ocorram problemas de deflagração de processos erosivos, estes deverão ser sanados prontamente com a reparação imediata dos pontos atingidos, priorizando a compactação e a revegetação em áreas em que possa haver formação de talude, bem como a implantação de canaletas de retenção e/ou desvios com a finalidade de redução ou eliminação do potencial de risco quanto ao assoreamento de corpos hídricos. (Condicionante 04 – Vigência da licença / Fase: Instalação)

6.3. ALTERAÇÕES DE COBERTURA VEGETAL, HABITAT DA FAUNA E DIMINUIÇÃO DA BIODIVERSIDADE

6.3.1. DA SUPRESSÃO DE ÁRVORES ISOLADAS

Conforme Inventário Florestal protocolado em 29/07/2024, de responsabilidade técnica da Engenheira Sanitarista e Ambiental e de Segurança do Trabalho Ricelle Aldine Aparecida Franco, CREA-MG nº 231304D/MG, ART nº MG2024345546, para a instalação da ampliação do galpão industrial e áreas de apoio do empreendimento haverá necessidade de supressão de 13 árvores



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

isoladas, sendo 4 exóticas e 9 nativas, conforme apresentado na Tabela 10.

Tabela 10. Lista de árvores isoladas para as quais se requer a supressão para implantação da ampliação

Nº	Nome Científico	Nome Popular	Origem	DAP (cm)	H (m)	Volume (m³)	Coordenadas UTM Sirgas 2000 - 23 k		UFEX
							X	Y	
1	<i>Eucalyptus sp</i>	Eucalipto	Exótica	45,4	15	2,43	7468804.00	360744.00	40
2	<i>Eucalyptus sp</i>	Eucalipto	Exótica	35,3	14	1,37	7468793.00	360742.00	40
3	<i>Araucaria columnaris (J.R.Forst.) Hook</i>	Pinheiro alemão	Exótica	10,5	4,5	0,04	7468788.00	360741.00	30
4	<i>Eucalyptus sp</i>	Eucalipto	Exótica	59,9	14	3,94	7468776.00	360737.00	45
5	<i>Croton floribundus Spreng.</i>	Capixingui	Nativa	5,9	3,8	0,01	7468848.00	360740.00	30
6	<i>Croton floribundus Spreng.</i>	Capixingui	Nativa	8,3	5,5	0,03	7468830.00	360754.00	30
7	<i>Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan.</i>	Angico branco	Nativa	13,5	3,8	0,05	7468818	360762	30
8	<i>Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan.</i>	Angico branco	Nativa	19,1	8	0,23	7468810	360761	40
9	<i>Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan.</i>	Angico branco	Nativa	32,8	7,5	0,63	7468809	360761	60
10	<i>Moquiniastrum polymorphum (Less.) G.Sancho</i>	Cambará	Nativa	10,4	2,8	0,02	7468803	360754	30
11	<i>Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan.</i>	Angico branco	Nativa	4,5	1,6	0,01	7468798	360763	30
12	<i>Machaerium hirtum (Vell.) Stellfeld</i>	Jacarandá bico-de-pato	Nativa	5,1	3	0,01	7468812	360773	30
13	<i>Ficus guaranítica Chodat</i>	Figueira mata-pau	Nativa	48,2	7	1,28	7468813	360781	60
						TOTAL Volume:	10,05	TOTAL UFEX:	495

Conforme indicado, os 13 indivíduos perfazem 10,05 m³ de madeira/lenha, os quais são passíveis de recolhimento de Taxa Florestal e Reposição Florestal junto ao Estado de Minas Gerais. Ressalta-se que não foi identificado nenhum indivíduo como pertencente à lista de espécies ameaçadas da Portaria MMA nº 148/2022.

De acordo com o artigo 7º da Lei Municipal nº 1.063/1994: “Art. 7º - A supressão total ou parcial de vegetação de porte arbóreo somente será permitida com prévia autorização do Poder Executivo, quando for necessária a implantação de planos de atividades ou projetos, mediante parecer favorável do CODEMA”.

A DN CODEMA nº 012/2017, alterada pela DN CODEMA nº 020/2021 indica no seu Art. 7º, inciso III a possibilidade de autorização para supressão de espécimes arbóreos quando:

III. estiver inviabilizando o aproveitamento do imóvel, devidamente demonstrado em projeto arquitetônico, acompanhado de justificativa técnica do profissional que elaborou o projeto, inventário florestal e ART, comprovando a inexistência de alternativa técnica locacional, que compatibilize a utilização do imóvel e a permanência do espécime arbóreo;

Para mensuração da compensação ambiental municipal pela supressão de espécimes nativos e exóticos, definida no §4º do artigo 16 da Deliberação Normativa CODEMA nº. 012/2017, são utilizados os critérios do Anexo II da Instrução Técnica SMA nº 001/2017.



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Dessa forma, a supressão dos **13 indivíduos arbóreos** inventariados perfaz a compensação pecuniária de **495** (quatrocentos e noventa e cinco) Unidades Fiscais de Extrema – UFEX, a ser recolhida junto ao Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMPSA).

Assim, considerando o artigo 1º do Decreto nº 4.544/2023, que fixa o valor da UFEX em R\$ 3,89 (três reais e oitenta e nove centavos) para o ano de 2024, deverá realizar medida compensatória de natureza pecuniária, pela supressão dos 13 (treze) espécimes arbóreos isolados, no valor de R\$ 1.925,55 (um mil, novecentos e vinte e cinco reais e cinquenta e cinco centavos), que deverá ser recolhido ao Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMPSA), instituído pela Lei Municipal nº. 2.482/2009, por meio de depósito na conta bancária da Prefeitura Municipal de Extrema: Caixa Econômica Federal, Agência: 2715; Operação: 006; Conta Corrente: 00.131-9; CNPJ: 18.677.591/0001-00, apresentando o comprovante de recolhimento à Secretaria de Meio Ambiente. **(Condicionante 05 – Pagamento e comprovante: Previamente a supressão arbórea / Fase: Prévia)**

Não obstante, deverá apresentar comprovantes de recolhimento da Taxa Florestal e da Reposição Florestal, tendo como base de cálculo a quantidade de produtos e/ou subprodutos florestais (lenha/madeira) gerados na supressão das árvores isoladas, acompanhados dos respectivos Documentos de Arrecadação Estadual – DAE, nos termos do Decreto nº 47.749/2019. **(Condicionante 06 – Comprovantes: Previamente a supressão arbórea / Fase: Prévia)**

6.3.2. DA INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP

A primeira fábrica do empreendimento foi construída no fim da década de 1990, com início de sua operação em 2000, sendo preexistentes deste período as intervenções em APP do córrego local, que percorre o limite Sudeste do terreno do empreendimento, conforme demonstrado na Figura 10, o qual é utilizado para lançamento de drenagem pluvial em 2 pontos distintos.

Nesse sentido, de acordo com o artigo 4º, inciso I, da **Lei Federal nº. 12.651/2012 (Código Florestal Brasileiro)** considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas:

*I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: **a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;***



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

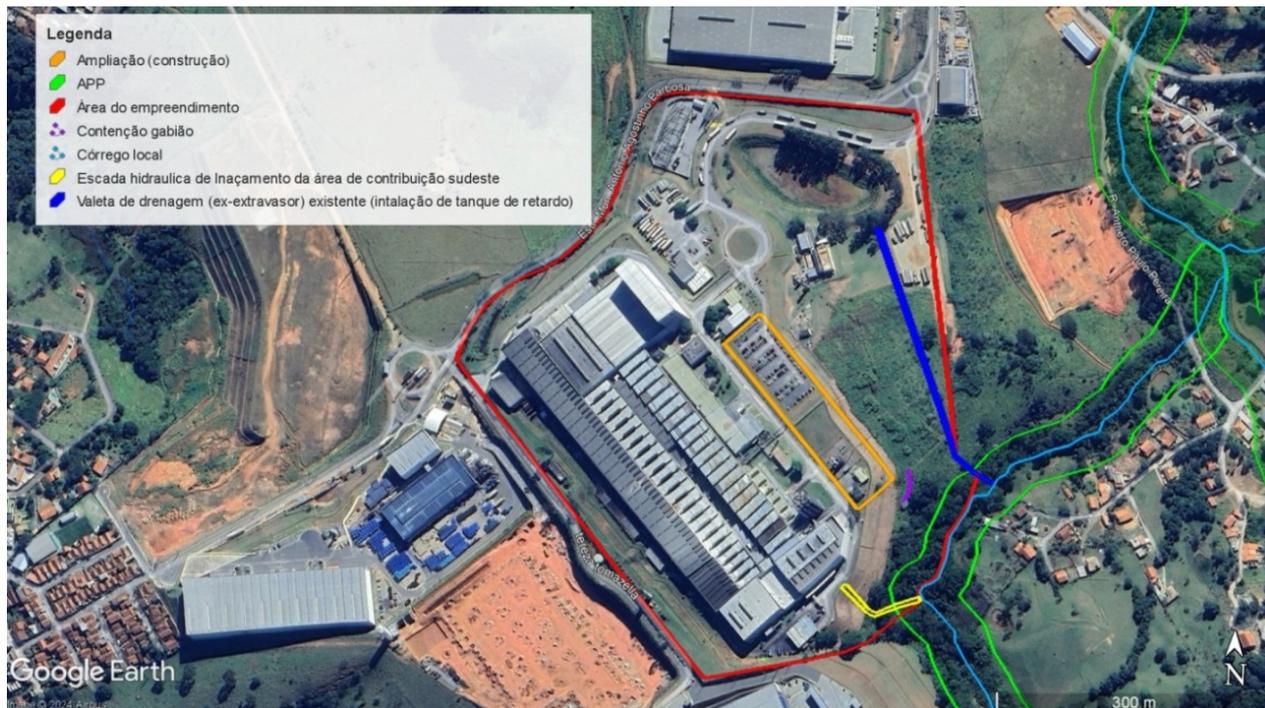


Figura 10. Área do empreendimento com destaque para a APP e áreas de intervenção para drenagem.

Fonte: Google Earth Pro (junho/2023)

Da mesma forma, de acordo com o artigo 9º, inciso I, da **Lei Estadual Mineira nº. 20.922/2013 (Código Florestal do Estado de Minas Gerais)** são áreas de preservação permanente, em zonas rurais ou urbanas:

*I – as faixas marginais de cursos d’água naturais perenes e intermitentes, excluídos os efêmeros, medidas a partir da borda da calha do leito regular, em largura mínima de: a) **30m (trinta metros)**, para os cursos d’água de menos de 10m (dez metros) de largura; (...)*

Não obstante, de acordo com o artigo 65 da **Lei Complementar nº 083/2013**, que aprova a revisão do **Plano Diretor do município de Extrema**:

*“a Macrozona de Conservação Ambiental compreende toda a área do Município acima da cota de 1.200 (um mil e duzentos) metros, exceto nas Serras do Lopo, dos Forjos e de Itapeva, que têm início na cota 1.100 (um mil e cem) metros, bem como as áreas que margeiam os corpos d’água em todo o território municipal: 50 (cinquenta) metros das margens dos rios Jaguari e Camanducaia, **30 (trinta) metros nas margens dos demais cursos d’água** e raio de 50 (cinquenta) metros das nascentes”.*

Desta forma, destaca-se o disposto no §2º do artigo 5º da Deliberação Normativa CODEMA nº 013/2017: “§ 2º - As intervenções em Áreas de Preservação Permanentes, assim definidas em lei, **só serão autorizadas nas hipóteses expressamente previstas no Código Florestal Brasileiro ou no Código Florestal do Estado de Minas Gerais**”.



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Dessa forma, ressalta-se que o artigo 3º da Lei Estadual nº 20.922/2013 estabelece as hipóteses de utilidade pública, interesse social e atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, passíveis de permissibilidade de intervenção em APP:

Art. 3º. Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

I – utilidade pública:

(...)

b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, saneamento, gestão de resíduos, energia, telecomunicações, radiodifusão, as instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais, bem como mineração, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho;

Ademais, a Lei Federal 11.445/2007 define em seu Artigo 2º a abrangência dos serviços de saneamento, sendo o inciso IV específico para drenagem pluvial:

IV - disponibilidade, nas áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, tratamento, limpeza e fiscalização preventiva das redes, adequados à saúde pública, à proteção do meio ambiente e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;

Assim, para o lançamento da área de contribuição que abrange o sudeste dos galpões fabris e central de resíduos, em 21/08/2019 foi emitida a autorização, embasada no Parecer Técnico GSMA nº 067/2019, referente a intervenção ambiental **em 0,1090 ha (1.090 m²) de área de preservação permanente (APP) e fragmento florestal**, com supressão de 24 (vinte e quatro) espécimes arbóreos que compõem remanescente de vegetação nativa no local, para fins de reconformação da escada hidráulica. A autorização foi emitida após registro do recolhimento da compensação pecuniária de **920 (novecentas e vinte) UFEX ao Fundo Municipal de Meio Ambiente do Município de Extrema (FMPSA)**.

Quanto a escada hidráulica presente no final da valeta de drenagem do antigo extravasor/vertedouro do lago, a mesma atualmente **intervém em cerca de 75 m² (0,0075 ha) da APP do córrego local**. **Caso sejam alteradas as dimensões, ou realizadas novas intervenções, as mesmas deverão ser solicitadas à SMA previamente qualquer execução.**

6.4. DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada no empreendimento é proveniente da concessionária local de abastecimento público, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, que também será utilizada para instalação da ampliação, conforme descrito no item 8.6 do RPCA de construção civil.



O consumo médio mensal atual do empreendimento, conforme fatura apresentada em Anexo ao RPCA de operação, indica consumo mensal médio de 14.163 m³ e máximo de 18.833 m³, para fins de incorporação no produto (20% do consumo), lavagem de pisos e equipamentos, resfriamento, produção de vapor e consumo humano. O estudo estima o uso da água pela ampliação, conforme Tabela 11.

Tabela 11. Finalidade do consumo de água.

Finalidade do consumo de água	Consumo médio por finalidade (m³/mês)
Incorporação ao produto	288
Lavagem de pisos e/ou equipamentos	864
Resfriamento/Produção de vapor (3%)	565
Consumo humano (sanitários, refeitório, etc)	288
Total acréscimo consumo	2105 m³/mês

6.5. GERAÇÃO DE EFLUENTES LÍQUIDOS E RESÍDUOS SÓLIDOS

6.5.1. GERAÇÃO DE EFLUENTES SANITÁRIOS E INDUSTRIAIS / CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA

6.5.1.1. CANTEIRO DE OBRAS

Quanto ao esgotamento sanitário na fase de instalação, o RPCA de construção civil reapresentado em 05/11/2024 informa que as instalações sanitárias serão compostas por banheiros químicos contratados por empresa especializada, que será responsável pelo tratamento e destinação final adequada dos efluentes sanitários gerados no canteiro de obras.

Dessa forma, informamos que o empreendedor deverá realizar o descarte periódico dos efluentes líquidos gerados no canteiro de obras, devendo apresentar documentação comprobatória referente à coleta, tratamento e destinação final ambientalmente adequada, **conforme condicionante proposta no item 6.5.2 deste parecer**, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019 e Deliberação Normativa CODEMA nº 018/2019. Assim, os envios registrados por meio do Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR deverão estar disponíveis no empreendimento em pronta recuperação.

6.5.1.2. OPERAÇÃO

- Da situação atual projetada para a ETE

Com relação ao esgotamento sanitário na fase de operação, na localidade do empreendimento não ocorre atendimento pela concessionária local, sendo o tratamento de



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

efluentes líquidos sanitários e industriais realizado em sistema de tratamento próprio, com capacidade para tratar 12,0 m³/h, com lançamento por meio de emissário que despeja os volumes tratados no Rio Jaguari, no ponto de coordenadas geográficas latitude 22°52'7.30"S e longitude 46°21'29.12"O (Datum WGS 84).

Segundo informado no processo 015/2019/002/2020 de revalidação de licença de operação, o efluente líquido industrial gerado atualmente é constituído por águas de lavagem de pisos, equipamentos, utensílios e formas, contendo gorduras, residual de produtos, detergentes e desinfetantes, além dos efluentes líquidos sanitários, totalizando uma vazão média de 228 m³/dia, correspondendo a uma vazão horária equalizada de 9,5 m³/h.

Contudo, em análise às informações apresentadas no processo de revalidação, em 2020 projetava-se um consumo máximo de água de 14.500 m³/mês (20,14 m³/h). Considerando informações do RPCA de operação, 20% da água consumida é incorporada ao produto (não gera efluentes) e outros 20% dos demais consumos humanos também não chegam a gerar efluentes¹, ou seja, 60% do consumo de água previsto geram efluentes a serem tratados. Assim, do consumo máximo de água informado em 2020, seriam gerados 12,08 m³/h de efluentes a serem encaminhados para tratamento na ETE, nos horários de maior geração.

A Estação de Tratamento de Efluentes – ETE do empreendimento, com atualizações de equipamentos e tanques, conforme projeto do Engenheiro Químico Luiz Fernando Matusaki, CREA-SP 0601675220, ART nº 28027230191280498, cujo relatório de finalização foi protocolado em 01/10/2021, possui **capacidade para uma vazão de exatos 12 m³/h (288 m³/dia)**, sendo atualmente composta por caixa de gordura, medidores de vazão, tanques de equalização (60m³ + 40m³), separador de água e óleo, tanque de tratamento físico-químico com flotação (20 m³/h), reator biológico aeróbio com aeradores, sistema de filtragem por membranas, tanque de lodo e centrífuga tipo *skid*, unidade de desinfecção, tanque de recirculação de lodo, bombas de recirculação de lodo.

O efluente tratado abastece um tanque de reuso para utilização em sanitários e irrigação de jardins, com capacidade de 15 m³, sendo as vazões sobressalentes encaminhadas ao supracitado emissário.

¹ Dados baseados no coeficiente de 0,8 de conversão de consumo de água em efluentes líquidos, conforme ABNT NBR 9649/1986.



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

- Do incremento de geração pela ampliação

O RPCA de operação da ampliação informa no item 10.1.1 que haverá acréscimo de 10m³/dia (0,417 m³/h) de efluentes sanitários, e no item 10.3.2 é informado que a geração do efluente total (sanitário + industrial) terá um acréscimo de 1,6 m³/h.

Conforme descrito no item 6.4 deste parecer, o consumo mensal médio de água (sem a ampliação) está em 14.163 m³ e máximo de 18.833 m³, e considerando a conversão de consumo de água em efluentes do empreendimento em torno de 60%, depreende-se que **atualmente (2023-2024) já se gera em média 11,8 m³/h** e máximo de 15,7 m³/hora de efluentes na ETE.

A seguir, na Tabela 12, tem-se um resumo das vazões de efluentes para tratamento projetadas, atualmente geradas e futuras, nos cenários de consumo máximo e médio de água.

Tabela 12. Estimativas da geração de efluentes do empreendimento, sua ampliação e comparação com capacidade atual da ETE existente.

Cenários	Consumo água (Concessionária COPASA)		Estimativa de Geração de Efluentes (Conversão 60% do consumo de água)		Vazão de efluentes gerados para tratamento ETE (declarado RPCA)		Capacidade de Tratamento ETE (estrutura existente)
	Médio (m ³ /h)	Máximo (m ³ /h)	Médio (m ³ /h)	Máximo (m ³ /h)	Médio (m ³ /h)	Máximo (m ³ /h)	Máximo (m ³ /h)
Licenciado em 2020 (contendo a atualização de 2021)	10,00	14,50	8,33	12,08	9,50	12,00	12,00
Atual	14,16	18,83	11,80	15,69	9,00	10,00	12,00
Ampliação da produção*	2,10	2,62 [#]	1,75	2,18	1,60	1,60	0
Vazão total (atual+ampliação)	16,26	21,45	13,55	17,87	10,60	11,60	12,00

* sem estimativa de crescimento/geração após ampliação da produção

[#] diferencial percentual do consumo médio e máximo médio dos últimos anos (=25%)

Ademais, é importante pontuar que o empreendimento possui um histórico de ocorrências, que culminaram na lavratura de infrações ambientais devido a falta de controle e lançamento irregular dos efluentes gerados, inclusive com registros de extravasamento da ETE, no período de 2021 a 2024:

- 04/05/2021: Auto de Infração nº 012/2021 e Auto de Fiscalização nº 025/2021 - vazamento de efluente da ETE/lagoa de percolação;
- 08/10/2021: Auto de Infração nº 028/2021 e Auto de Fiscalização nº 085/2021 - vazamento de efluente da ETE, inclusive com lançamento por meio de mangueiras;
- 27/07/2023: Auto de Infração nº 016/2023 e Auto de Fiscalização nº 049/2023:



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

vazamento de efluente da ETE, atingindo área permeável, escada hidráulica e curso d'água;

- 20/09/2024: Auto de Infração nº 039/2024 e Auto de Fiscalização nº 086/2024: vazamento de efluente de alguma rede de encaminhamento para ETE, com lançamento na rede de drenagem e terreno de terceiros.

Ressalta-se que 2 (duas) dessas ocorrências foram relatadas em período de alta produção (3º quadrimestre, para atendimento às festas de fim de ano), e 3 (três) ocorreram mesmo após as atualizações da ETE realizadas em 2021.

Desta forma, **considerando que a ampliação pleiteada ainda terá acréscimo de 1,6 a 2,18 m³/h de efluentes (geração média de 13,5 m³/h e máxima de 17,8 m³/h), e tendo em vista o histórico de ocorrências de problemas na ETE (mesmo após adequações de 2021), bem como o baixa capacidade do sistema de reservação de efluente atualmente existente (100m³, equivalente a menos de 6 horas de reservação, em geração de produção máxima), deverá ser planejada nova ampliação do sistema de tratamento de efluentes para conseguir atender a futura geração de efluentes. Assim, deverá apresentar à SMA o Projeto de Ampliação da ETE do empreendimento visando atender a geração total de efluentes atual e futura (após ampliação da produção), considerando a capacidade para tratamento da média máxima de volume gerado no mês de maior geração, bem como ampliação da reservação de efluente por, no mínimo, 24 horas em caso de algum problema no sistema de tratamento. (Condicionante 07 – Projeto: 60 dias / Fase: Prévia)**

Não obstante, deverá executar o projeto de ampliação da ETE atendendo às diretrizes da Condicionante 7, devendo apresentar relatório técnico-fotográfico de execução de cada uma das etapas ampliadas, previamente ao início da operação da ampliação da produção. (Condicionante 08 – Relatório: 9 meses após início das obras do prédio ampliado / Previamente operação da ampliação da produção / Fase: Instalação)

- Da outorga de lançamento de efluentes tratados

Em resposta ao Ofício LSMA nº 307/2024 de solicitação de informações complementares, foi apresentada em 05/11/2024 a Portaria de Outorga ANA nº 2481, de 24 de setembro de 2024, que revalidou e ampliou a outorga do lançamento do volume sobressalente no Rio Jaguari, nas coordenadas geográficas lat. 22°52'7,30"S Long. 46°21'28,90"W, sendo válida por 10 anos (até 24/09/2034)



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Não obstante, a referida portaria define os seguintes parâmetros de lançamento:

- **Vazão Máxima de Lançamento:** 12,00 m³/h durante 24 horas/dia;
- **DBO média mensal lançada:** 20,00 mg/L, com eficiência igual ou superior a 99,00%;
- **DBO máxima instantânea:** 250,00 mg/L, com eficiência igual ou superior a 91,67%;
- **Carga orgânica:** 5,76 KgDBO/dia;
- **Vazão de Diluição do curso hídrico:** 45,00 m³/h

Não obstante, ressalta-se que o lançamento de efluentes líquidos, na fase de operação do empreendimento, além de atender aos padrões de lançamento definidos pela legislação em vigor, não deverá conferir ao corpo hídrico receptor características em desacordo com os critérios e padrões de qualidade adequados aos usos múltiplos da água, definidos para a sua respectiva classe de enquadramento.

O monitoramento do sistema de tratamento de efluentes, com análises mensais e frequência de entrega trimestral, foi solicitado como condicionante da Licença Ambiental (REVLO) nº 003/2021 (processo CODEMA nº 015/2019/002/2020). No item 10.3.2 do RPCA foram apresentadas as características do efluente tratado, contudo, não refletem a média das análises apresentadas. Assim, foi levantada média dos resultados obtidos a partir de laudos de análise de amostras coletadas *in loco*, entre novembro/2022 e outubro/2024 (2 anos), conforme Tabela 13.

Tabela 13. Características do efluente líquido do empreendimento.

Análise Período 2022-2024	DBO (mg/l)	DQO (mg/l)	pH	Sólidos Sedimentáveis (ml/l)	Sólidos Suspensos Totais (mg/l)	Temp. (°C)	Óleos e Graxas (mg/l)	Subst. Tensoativas (mg/L)	Nitrogênio amoniacal (mg/L)	Nitrogênio Total (mg/L)
Entrada	2.711,46	9.190,06	4,15	15,37	1.526,88	27,22	337,73	11,46	30,08	52,41
Saída	17,95	320,68	7,77	0,10	20,71	28,04	9,75	0,29	5,34	4,17
Eficiência	99,34%	96,51%	-	99,35%	98,64%	-	97,11%	97,47%	82,25%	92,05%

Fonte: Laudos de análise do período de novembro/2022 a outubro/2024

Os resultados acima mostram que a ETE, principalmente por sua tecnologia de membranas submersas, consegue lançar um efluente com cerca de 99,34% de eficiência de remoção da DBO e 96,5% de remoção de DQO, sendo DBO média lançada de 17,95 mg/l. Dessa forma, mantendo as eficiências atuais, a ETE atende aos parâmetros de lançamento da Portaria de Outorga ANA nº 12481/2024.

Uma vez que o efluente tratado da operação atual já está sendo lançado no curso hídrico denominado Rio Jaguari, no ponto de coordenadas geográficas Latitude 22°52'7,30"S / Longitude 46°21'28,90"W, conforme Portaria de Outorga ANA nº 12481/2024, deverá realizar o



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

monitoramento trimestral da água do curso hídrico receptor Rio Jaguari, a montante e a jusante do ponto de lançamento de efluentes, considerando os seguintes parâmetros: vazão média (diluição) do curso hídrico, pH, temperatura, DBO e oxigênio dissolvido, conforme Resolução CONAMA nº 357/2005 e Portaria de Outorga ANA nº 2481 de 24/09/2024. Os relatórios de ensaios deverão conter as coordenadas geográficas dos pontos amostrais de montante e jusante do ponto de lançamento final. 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. (Condicionante 09 – Primeiro relatório: 90 dias a partir da emissão da L.A / Trimestral / Vigência da Licença / Fase: Operação existente e da ampliação)

NOTA: Ressalta-se também a importância de manter em pronta recuperação a Portaria de Outorga ANA nº 2481 de 24/09/2024, devendo solicitar as devidas ampliações ao órgão ambiental estadual competente, caso a vazão de lançamento de efluente tratado supere os 12,0 m³/h.

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

Os resíduos sólidos gerados na fase de instalação da ampliação do empreendimento serão aqueles típicos da construção civil, como resíduos de argamassa, concreto, areia, pedra, tijolos cerâmicos, blocos de concreto, azulejos, lajotas, madeira, gesso, telha metálica, arame, ferro, papel, plástico, vidro, metal e outros. Sendo assim, deverá ser observada a Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que disciplina a gestão dos resíduos da construção civil e a Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, que também discorre sobre a gestão de resíduos sólidos no licenciamento ambiental e responsabilidade de destinação do gerador.

De acordo com o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil PGRCC do empreendimento, será realizada contratação de empresa específica para destinação dos resíduos gerados durante a obra, sendo a movimentação devidamente registrada no sistema MTR.

Ademais, foi apresentado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS, elaborado pelo Engenheiro Ambiental Dirley Antonio Maia, CREA-MG nº 320389/MG, sob ART nº MG20243449753, indicando o acondicionamento e responsabilidades pelo armazenamento, coleta e destinação dos resíduos previstos de geração no decorrer da instalação do empreendimento, conforme Tabela 14.



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Tabela 14. Estimativas e Responsabilidades pela gestão de resíduos da construção civil da ampliação

RESÍDUOS GERADOS NO EMPREENDIMENTO	GERAÇÃO (TON)	LOCAIS DE GERAÇÃO	FORMAS DE ACONDICIONAMENTO/ARMAZENAMENTO			COLETA E TRANSPORTE		TRATAMENTO	DESTINAÇÃO			
			SACOS PLÁSTICOS / OUTROS	CONTEDORES / EQUIPAMENTOS	LOCAL DE ARMAZENAMENTO	RESPONSÁVEL	FREQUÊNCIA					
CLASSE IIA		Não inertes	Papelão	20,00	Obra/instalação equipamentos	Caçambas abertas	Recipiente rígido e identificado	Área de Resíduos	RCR Ambiental	Conforme demanda	Reciclagem	RCR Ambiental
CLASSE II B	Resíduos inertes	Plástico	10,00	Obra/instalação	Caçambas abertas	Recipiente rígido e	Área de Resíduos	RCR Ambiental	Conforme demanda	Reciclagem	RCR Ambiental	
		Madeira	80,00	Obra/instalação	Granel	Recipiente rígido e	Área de Resíduos	RCR Ambiental	Conforme demanda	Reciclagem	RCR Ambiental	
		Sucata metálica	20,00	Obra/instalação	Caçamba Aberta	Recipiente rígido e	Área de Resíduos	RCR Ambiental	Conforme demanda	Reciclagem	RCR Ambiental	
		Construção Civil	120,00	Obra	Caçamba Aberta	Recipiente rígido e identificado	Área externa	Cardoso	Conforme demanda	Triagem e transbordo	Cardoso	

Não obstante, na fase de operação da ampliação serão gerados resíduos de varreduras (restos de produtos), papelão, plástico e madeira, os quais serão encaminhados para área de armazenamento transitório de resíduos preexistente no empreendimento, gerenciado por empresa terceirizada. Os papelões, plásticos e madeiras são destinados para reciclagem externa, enquanto os resíduos orgânicos são encaminhados para compostagem e fabricação de ração animal.

Na Tabela 15 são apresentadas informações sobre estimativa de acréscimo na geração dos resíduos sólidos da ampliação pleiteada, bem como a forma de acondicionamento, armazenamento transitório e destinação final, conforme apresentado no RPCA de operação.

Tabela 15. Gestão da geração de resíduos sólidos na fase de operação da ampliação do empreendimento.

Resíduo	Classe (ABNT 10004)	Taxa máxima de geração (t/mês)	Acondicionamento	Armazenamento transitório	Destino
Varredura (restos de produtos)	II A	3,20	Caçamba metálica	Galpão coberto	Compostagem / Ração animal
Papelão	II A	6,28	Caçamba metálica	Galpão coberto	Reciclagem
Plástico	II B	1,85	Caçamba metálica	Galpão coberto	Reciclagem
Madeira	II A	5,80	Caçamba metálica	Galpão coberto	Reciclagem
Lodo ETE / caixa de gordura	II A	Sem estimativa	Caçamba metálica	Tanque de superfície	Compostagem
Envoltório (embalagens)	II A	0,72	Caçamba metálica	Galpão coberto	Reciclagem / Coprocessamento

Nesse sentido, o empreendedor deverá destinar adequadamente todos os resíduos sólidos gerados nas fases de instalação do empreendimento, incluindo os resíduos Classe D – Perigosos, conforme CONAMA 307/2002 (Classe I, conforme ABNT NBR 10004), devendo apresentar, semestralmente, as respectivas Declarações de Movimentação de Resíduos – DMR de todos os



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

resíduos sólidos gerados (inclusive os efluentes sanitários do canteiro de obras) e manter documentação comprobatória (MTRs e CDFs), com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos, conforme preconiza a Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019. A movimentação dos resíduos gerados pela ampliação, tanto na fase de construção civil (instalação) quanto na fase de operação, deverão ser informados junto a condicionante nº 06 da Licença Ambiental REVLO nº 003/2021.

Ademais, considerando a importância da separação dos resíduos na fonte para melhor gerenciamento dos mesmos, reduzindo os riscos de contaminação daqueles potencialmente nocivos ao ambiente e à saúde humana, agregando valor aos recicláveis; e considerando a internalização desse hábito nas rotinas do empreendimento entre proprietários e colaboradores, solicitamos manter política de realização de treinamento anual dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, com conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa. Tal treinamento deverá abordar no mínimo: a) resumo teórico sobre resíduos sólidos, classificação, impactos ao ambiente, riscos aos colaboradores e redução da sua geração; b) indicação dos locais de geração de resíduos no empreendimento; c) apresentação dos locais de armazenamento transitório dentro do empreendimento e de destino final dos resíduos gerados. Os comprovantes e descritivos de treinamento deverão ser apresentados conforme definido na condicionante nº 07 da licença de operação principal do empreendimento (REVLO nº 003/2021, processo CODEMA nº 015/2019/002/2020).

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

Conforme descrito no item 4.2.4 deste parecer, o projeto do sistema de drenagem de águas pluviais, elaborado pelo Engenheiro Civil Euclides Tioffi Filho, CREA-MG SP101985D/MG, sob ART nº MG20243540627 (substituição a MG20243424056), foi pré-aprovado na Secretaria de Obras e Urbanismo em 03/12/2024, conforme despacho de aptidão apresentado no processo Acto 14872.2024. O memorial de cálculo indica um período de retorno de 100 anos para as novas tubulações, com uma intensidade pluviométrica de até 205 mm/h, sendo as estruturas existentes projetadas para intensidade pluviométrica de 132 mm/h, com lançamento final no curso hídrico local em 2 pontos principais.

O projeto prevê uma adequação na forma de lançamento do volume de águas pluviais coletadas no terreno, com a retirada do lançamento que ocorria a Noroeste do terreno, na área de terceiros, após passagem sob a Estrada Municipal Antônio Pereira Passos. Os volumes passarão a



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

ser direcionados para canal de drenagem (antigo extravasor da lagoa de percolação do empreendimento), que coleta os volumes da região Centro-Norte do empreendimento, incluindo a área a ser ampliada, para lançamento no córrego local, no limite Sudeste do terreno, próximo às coordenadas geográficas latitude 22°52'58.04"S e longitude 46°21'22.08"O.

O sistema a ser ampliado prevê também a implantação de tubulação de coleta de águas pluviais na face Norte do novo galpão fabril, com acréscimo de 14 (quatorze) poços de visita e 5 (cinco) caixas de passagem, além de reconformação de 3 (três) escadas hidráulicas e desmobilização de 1 escada hidráulica para expansão do talude que acomodará o prédio pretendido.

Em virtude da proposta de acréscimo de contribuição da área Norte do terreno, está sendo projetada a instalação de 13 (treze) tanques de retardo em cascata, com capacidade de conter 10,6 m³ cada (total = 137,77 m³), a serem instalados no talude da referida área, previamente a ligação a rede de drenagem existente, que também receberá aumento de vazão proveniente da impermeabilização provocada pela construção. Desta forma, o empreendimento projetou a construção de 01 tanque de retardo a céu aberto, com volume de contenção de 2.100 m³, previamente ao lançamento no curso hídrico.

Após adequações, as áreas de contribuição do terreno (Figura 11) lançarão seus volumes coletados em 3 pontos distintos do córrego local na área Sudeste do terreno.

- Áreas de contribuição 1 e 2: lançamento tanque de retardo e córrego no ponto mais jusante;
- Áreas de contribuição 4, 5 e 6: lançamento escada hidráulica reformada (montante do córrego);
- Área de contribuição 3: lançamento escada hidráulica entre os lançamentos acima descritos.

Dessa forma, deverá executar as ampliações e adequações do sistema de drenagem de águas pluviais do empreendimento, conforme projeto aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo, e apresentar relatório técnico-fotográfico da implantação do referido sistema.

(Condicionante 10 – Finalização da obra / Fase: Instalação)

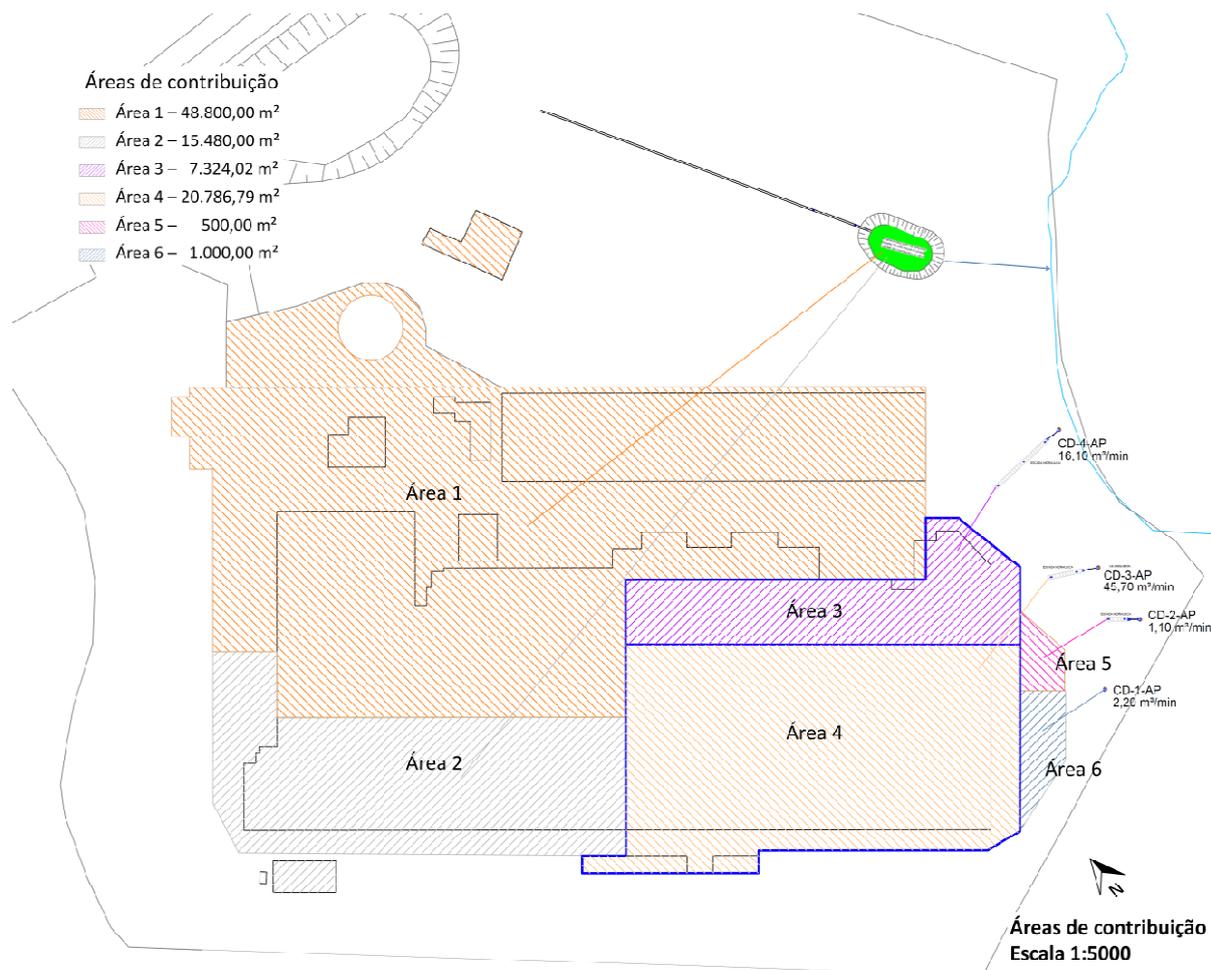


Figura 11. Áreas de contribuição para o sistema de drenagem de águas pluviais do empreendimento

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

6.7.1. Emissões atmosféricas da Instalação

De acordo com o RPCA de construção civil, a geração de materiais particulados em suspensão (poeiras) na fase de instalação do empreendimento decorre da movimentação dos veículos e de terra, com as obras de limpeza e regularização do terreno e do talude.

Dessa forma, para minimizar os efeitos decorrentes da formação de poeiras, o autor do RPCA propõe como medida mitigadora para controle de poeiras a utilização do próprio equipamento de terraplanagem (caminhão Pipa) para manter o solo umedecido, bem como prevê a redução das interferências e transtornos a população, no que se refere às emissões atmosféricas, ruídos e tráfego de máquinas, com tratativas sendo adotadas conforme surgir a necessidade.

Pelo exposto, considerando os incômodos gerados a partir de possíveis deslocamentos de plumas suspensas de particulados no canteiro de obras e arredores, deverá promover a umidificação das áreas sob movimentação de terra, especialmente nos períodos mais secos, a fim



de eliminar ou reduzir as emissões fugitivas de material particulado (poeira), que podem causar incômodos à população. (Condicionante 11 – Vigência da Licença / Fase: Instalação)

6.7.2. Emissões atmosféricas da Operação

De acordo com o RPCA, o exercício das atividades no empreendimento implica a emissão de efluentes atmosféricos a partir de duas caldeiras existentes e a ampliação virá com o acréscimo de uma terceira caldeira, que utilizará também o Gás Natural como combustível para aquecimento de água e produção de vapor, sendo projetada uma chaminé de 5 metros de altura para exaustão deste equipamento.

Não obstante, conforme descrito no Parecer Único nº 0505437/2017 (SIAM), “o automonitoramento das emissões atmosféricas foi excluído das condicionantes pela Unidade Regional Colegiada – URC Sul de Minas do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, no dia 09 de novembro de 2015, durante a 126ª Reunião Ordinária, sendo informado no Parecer Único SUPRAM-SM N° 0891124/2015, que o monitoramento foi realizado de maneira satisfatória até o momento da exclusão”.

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

Pelo exposto, informamos que o empreendedor deverá observar os padrões de lançamento de efluentes atmosféricos e demais exigências estabelecidas na DN COPAM nº 187/2013.

(Condicionante 12 – Vigência da Licença / Fase: Operação)

6.8. GERAÇÃO DE RUÍDOS / POLUIÇÃO SONORA INCIDENTE

De acordo com o RPCA, o exercício das atividades no empreendimento 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. Para tanto, durante a instalação serão adotadas medidas para redução desses impactos, voltados a manutenção de equipamentos utilizados nas instalações.

Para a fase de operação da ampliação, espera-se a manutenção dos parâmetros atualmente existentes, sendo apresentado um lado de avaliação de ruídos elaborado pelo Engenheiro



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350
Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Ambiental e de Segurança do Trabalho Sidnei Rodrigues da Silva, CREA-SP nº 506747736-SP, sob ART nº 28027230230666768.

O Laudo de ruído foi construído com medições no período diurno e noturno em 12 pontos ao redor da fábrica, no dia 28/04/2023, conforme resultados dos Gráficos 1 e 2.

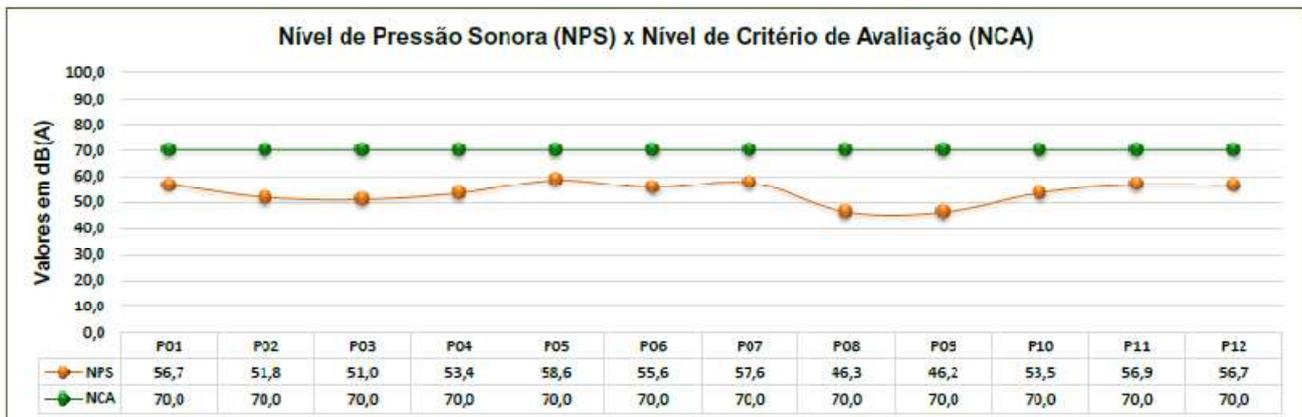


Gráfico 1. Resultado dos níveis de pressão sonora no período diurno

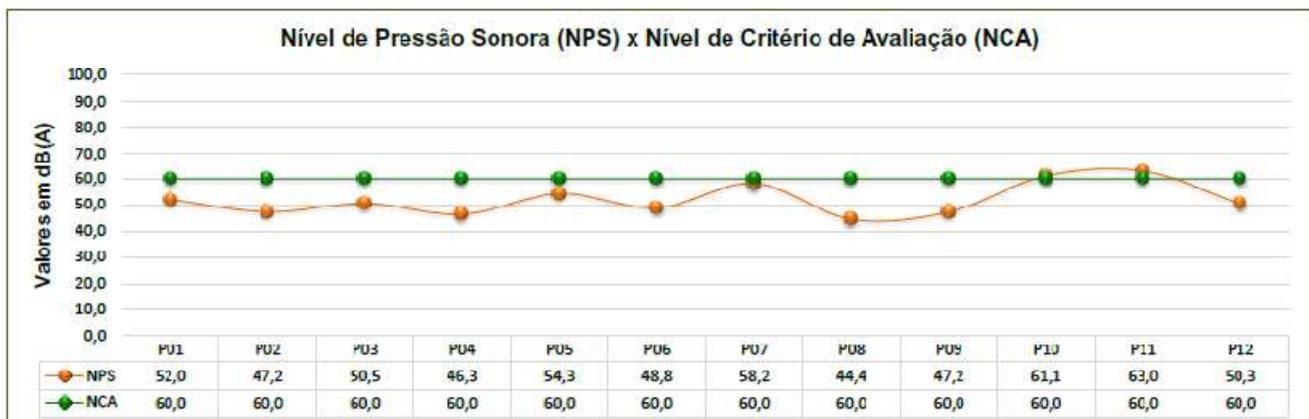


Gráfico 2. Resultado dos níveis de pressão sonora no período noturno

Ressalta-se que, de acordo com a conclusão do laudo, os registros de ruídos acima do máximo permitido no período noturno, nos pontos 10 e 11, decorrem da presença da via pública e da subestação de energia elétrica nas proximidades de ambos os pontos.

Desta forma, informamos que o empreendimento deverá observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual nº 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais, e a ABNT NBR nº 10.151/2019, que dispõe sobre a avaliação de ruídos em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade, assim como as normas que as sucederem.
(Condicionante 13 – Vigência da Licença / Fase: Instalação e Operação)



6.9. EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)

A emissão total de gases de efeito estufa (GEE) provenientes dos empreendimentos licenciados no território de Extrema correspondeu a **58.246 tCO₂e/ano**, no ano de 2015.

Com a aprovação da **Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas**, instituída pela **Lei Municipal nº 3.829, de 29 de agosto de 2018**, Extrema definiu como instrumentos as medidas fiscais e tributárias para estimular a redução das emissões e remoção de gases de efeito estufa no seu território, incluindo alíquotas diferenciadas, isenções, **compensações** e incentivos aos empreendimentos.

Para mensuração da área necessária para compensação das emissões de GEE decorrentes de obras de construção civil, utiliza-se o fator de emissão de 120,9 Kg de CO₂e/m², adotando-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, faz-se necessário o plantio de 2.000 árvores por hectare (espaçamento 2,5m x 2m).

A implantação do empreendimento, consistente na construção de galpão industrial, com área construída total de 16.939,07 m², será responsável pela contribuição de **2.047,934 tCO₂e** de emissão de GEE. A Tabela 16 apresenta a área construída, emissões previstas e a área necessária de restauração florestal para compensação.

Tabela 16. Emissões de GEE da construção do empreendimento.

Fontes de emissão	Área construída (m ²)	Emissões GEE (tCO ₂ e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)
Construção Civil	16.939,07	2.047,934	12.800	6,400

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



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

(NDC) e para a manutenção do aumento da temperatura média global abaixo de 2° Celsius, garantindo esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5° Celsius;

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

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

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

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

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

Considerando 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;

Dessa forma, em 10/07/2024, no ato da formalização do processo de licenciamento ambiental, foi protocolada a proposta de compensação de 20% das emissões geradas durante a construção do empreendimento, equivalente ao plantio de 2.560 árvores em 1,128 ha para captura de CO₂. A proposta indicou o pagamento em uma única parcela de R\$ 24.896,00 (vinte quatro mil, oitocentos e noventa e seis reais), que foi acatada, mediante Ofício LSMA nº 385/2024, de 05/12/2024.

Pelo exposto, o empreendedor deverá cumprir o estabelecido no Ofício LSMA nº 385/2024, referente a compensação das emissões de gases de efeito estufa da fase de instalação (construção



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

civil) do empreendimento. **(Condicionante 14 – Prazo: conforme Ofício LSMA nº 385.2024 / Fase: Instalação)**

Não obstante, o empreendedor deverá realizar compensação anual das emissões de gases de efeito estufa (GEE) da fase de **operação** do empreendimento, referente ao ano base anterior, inclusive quanto ao consumo da área de ampliação, 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, conforme condicionante nº 08 da Licença Ambiental (REVLO) nº 003/2021.

7. ALTERAÇÕES DE PROCESSO E/OU OUTRAS

Deverá comunicar **previamente** a SMA, qualquer mudança deste projeto de ampliação, bem como mudança na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos ou nova ampliação, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, bem como a geração de efluentes e resíduos. **(Condicionante 15 – Prazo: 30 dias)**

8. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. **(Condicionante 16 – Prazo: 30 dias)**

9. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença Prévia, de Instalação e de Operação concomitantes – LP+LI+LO** para **AMPLIAÇÃO** do empreendimento **Pandurata Alimentos Ltda.**, para a atividade de *Fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para indústria alimentícia*, enquadrada no código D-01-14-7 da Deliberação Normativa COPAM nº 213/2017, alterada pelas DN COPAM nº 219/2018 e nº 250/2024. 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 I) levantadas neste processo e executar os projetos apresentados.

Cabe esclarecer que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais e projetos apresentados neste processo, sendo a



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da empresa responsável, seus responsáveis técnicos e/ou prepostos.

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

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

11. VALIDADE DA LICENÇA: 19/03/2031

De acordo com o artigo 35, § 8º do Decreto Estadual nº 47.383/2018:

§ 8º – 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.

Assim, a validade da licença ambiental de ampliação do empreendimento deverá estar vinculada ao prazo de validade da Licença Ambiental (REVLO) nº 003/2021, portanto, até 19/03/2031.

Vale ressaltar que, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, os descumprimentos e infrações ocorridas durante a vigência da licença ambiental acarretarão em avaliação da licença concedida, assim como a redução da validade da licença no próximo período de revalidação.

12. EQUIPE INTERDISCIPLINAR

Elaboração e análise técnica:

Paulo Davi de Oliveira
Técnico Ambiental
RE nº 23.065

Ronnie Carlos Peguim
Analista Ambiental II
Gerente de Regularização e Controle Ambiental
RE nº 13.613

De acordo:

Lucas Velloso Alves
Gerente de Meio Ambiente
Licenciamento e Fiscalização Ambiental
RE nº 10.558



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

ANEXO I

Item	Descrição da condicionante	Prazo / Frequência	Fase
01	Apresentar o Projeto Arquitetônico e Projeto de Drenagem de Águas Pluviais (todas as plantas) aprovados pela Secretaria de Obras e Urbanismo. ^{1,3}	<u>Projetos aprovados:</u> Previamente início obras / Vigência da Licença	Prévia
02	Estabelecer e divulgar o(s) canal(is) oficiais de diálogo com a comunidade local, devendo mantê-los sempre operantes. Apresentar relatório à SMA, informando os canais criados e como foi realizada a sua divulgação. ^{1,3}	15 dias / Vigência da Licença	Prévia, Instalação e Operação
03	Comunicar previamente à Secretaria de Meio Ambiente (com, no mínimo, 05 dias de antecedência) sobre o início das obras de terraplanagem, após demarcação e cercamento dos limites do fragmento florestal e da Área de Preservação Permanente – APP, com manta geotêxtil e estruturas de contenção em todo o terreno para evitar eventuais processos erosivos, e efetuar a devida sinalização com placas indicativas, mencionando no mínimo o nome do empreendimento, a área e para que se destina a mesma, podendo incluir recomendação referente Educação Ambiental, a fim de assegurar a impossibilidade de intervenção nessas áreas, durante e após as atividades de terraplanagem. Deverá apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico de execução das medidas solicitadas anteriormente. ^{1,3}	Previamente início da terraplanagem / Vigência da Licença	Prévia e Instalação
04	Implantar sistema de controle das atividades de terraplanagem para execução de medidas mitigadoras e, caso ocorram problemas de deflagração de processos erosivos, estes deverão ser sanados prontamente com a reparação imediata dos pontos atingidos, priorizando a compactação e a revegetação em áreas em que possa haver formação de talude, bem como a implantação de canaletas de retenção e/ou desvios com a finalidade de redução ou eliminação do potencial de risco quanto ao assoreamento de corpos hídricos. ³	Vigência da Licença	Instalação
05	Realizar medida compensatória de natureza pecuniária, pela a supressão dos 13 espécimes arbóreos isolados, no valor de R\$ 1.925,55 (um mil, novecentos e vinte e cinco reais e cinquenta e cinco centavos) , que deverá ser recolhido ao Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMPSA), instituído pela Lei Municipal nº. 2.482/2009, por meio de depósito na conta bancária da Prefeitura Municipal de Extrema: Caixa Econômica Federal, Agência: 2715; Operação: 006; Conta Corrente: 00.131-9; CNPJ: 18.677.591/0001-00, apresentando o comprovante de recolhimento à Secretaria de Meio Ambiente. ¹	Pagamento e comprovante: Previamente a supressão arbórea	Prévia
06	Apresentar comprovantes de recolhimento da Taxa Florestal e da Reposição Florestal, tendo como base de cálculo a quantidade de produtos e/ou subprodutos florestais (lenha/madeira) gerados na supressão das árvores isoladas, acompanhados dos respectivos Documentos de Arrecadação Estadual – DAE, nos termos do Decreto nº 47.749/2019. ¹	Comprovantes: Previamente a supressão arbórea	Prévia



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Item	Descrição da condicionante	Prazo / Frequência	Fase
07	Apresentar à SMA o Projeto de Ampliação da ETE do empreendimento visando atender a geração total de efluentes atual e futura (após ampliação da produção), considerando a capacidade para tratamento da média máxima de volume gerado no mês de maior geração, bem como ampliação da reservação de efluente por, no mínimo, 24 horas em caso de algum problema no sistema de tratamento. ^{1,4}	Projeto: 60 dias	Prévia
08	Executar o projeto de ampliação da ETE atendendo às diretrizes da Condicionante 7, devendo apresentar relatório técnico-fotográfico de execução de cada uma das etapas ampliadas, previamente ao início da operação da ampliação da produção. ^{1,3}	<u>Relatório conclusão:</u> 9 meses após início das obras civis / Previamente operação da ampliação fabril	Instalação
09	Realizar o monitoramento trimestral da água do curso hídrico receptor Rio Jaguari, a montante e a jusante do ponto de lançamento de efluentes, considerando os seguintes parâmetros: vazão média (diluição) do curso hídrico, pH, temperatura, DBO e oxigênio dissolvido, conforme Resolução CONAMA nº 357/2005 e Portaria de Outorga ANA nº 2481 de 24/09/2024. Os relatórios de ensaios deverão conter as coordenadas geográficas dos pontos amostrais de montante e jusante do ponto de lançamento final. 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. ¹	Primeiro relatório: 90 dias a partir da emissão da L.A / Trimestral / Vigência da Licença	Operação existente e da ampliação
10	Executar as ampliações e adequações do sistema de drenagem de águas pluviais do empreendimento, conforme projeto aprovado pela Secretaria de Obras e Urbanismo, e <u>apresentar relatório técnico-fotográfico</u> da implantação do referido sistema. ^{1,3}	Finalização da obra	Instalação
11	Promover a umidificação das áreas sob movimentação de terra, especialmente nos períodos mais secos, a fim de eliminar ou reduzir as emissões fugitivas de material particulado (poeira), que podem causar incômodos à população. ³	Vigência da Licença	Instalação
12	Observar os padrões de lançamento de efluentes atmosféricos e demais exigências estabelecidas na DN COPAM nº 187/2013. ³	Vigência da Licença	Operação
13	Observar e respeitar os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual nº 10.100/1990, que dispõe sobre a poluição sonora no Estado de Minas Gerais, e a ABNT NBR nº 10.151/2019, que dispõe sobre a avaliação de ruídos em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade, assim como as normas que as sucederem. ³	Vigência da Licença	Instalação e Operação
14	Cumprir o estabelecido no Ofício LSMA nº 385/2024, referente a compensação das emissões de gases de efeito estufa da fase de instalação (construção civil) do empreendimento. ¹	Conforme Ofício LSMA 385.2024 / Vigência da Licença	Instalação



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Item	Descrição da condicionante	Prazo / Frequência	Fase
15	Comunicar previamente a SMA, qualquer mudança deste projeto de ampliação, bem como mudança na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos ou nova ampliação, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, bem como a geração de efluentes e resíduos.	Conforme Ofício LSMA nº 385.2024	Instalação
16	Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. ^{1,3}	30 dias	Prévia
18	A ampliação também deverá cumprir as condicionantes nº 05, 06, 07 e 11 estabelecidas na Licença de Operação principal do empreendimento (REVLO nº 003/2021). Os protocolos ocorrerão no processo nº 015/2019/002/2020. Nota 1: Para atendimento da condicionante nº 05 da REVLO nº 003/2021, referente ao monitoramento dos efluentes de entrada e saída da ETE, deverá considerar os seguintes parâmetros: vazão média, DBO, DQO, OD, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão, substâncias tensoativas, óleos e graxas, Nitrogênio Amoniacal e Nitrogênio Total, conforme Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08/2022, que revogou a DN Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008. ¹ Nota 2: Para atendimento das condicionantes nº 06, nº 07 e nº 11 da LA supracitada devem ser considerados também os aspectos de operação, consumo e documentos vinculados à área de ampliação. ¹	Vigência da Licença	Operação

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 (015/2019/004/2024) em todos os documentos a serem protocolados nesta SMA, bem como indicação da Licença Ambiental e das condicionantes que estão sendo apresentadas.**

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

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

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

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

Observação quanto aos prazos de cumprimento de condicionantes:

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

Extrema, 06 de Dezembro de 2024.



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

ANEXO II – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Figura 1. Vista sentido sul do início da área onde será instalado o galpão fabril (atual estacionamento).



Figura 2. Demarcação do eixo do limite do galpão, a Nordeste.



Figura 3. Demarcação do eixo do limite Sul do galpão fabril



Figura 4. Estaqueamento dos limites do galpão projetado



Figura 5. Edificações a serem realocadas (galpão de armazenamento de produtos a direita e perigosos e lona esquerda), para implantar área Sudeste do galpão.



Figura 6. Vista do talude na porção centro leste do terreno, local onde ocorrerá nova conformação do talude (alargamento platô)



Figura 7. Fragmento florestal na face sudeste do terreno, localização próxima do talude adicional.



Figura 8. Fragmento florestal na face sudeste do terreno, localização próxima do talude adicional



Figura 9. Interior da mata contigua a APP do córrego local, localização central na base do talude projetado



Figura 10. Córrego presente na face sudeste do terreno.

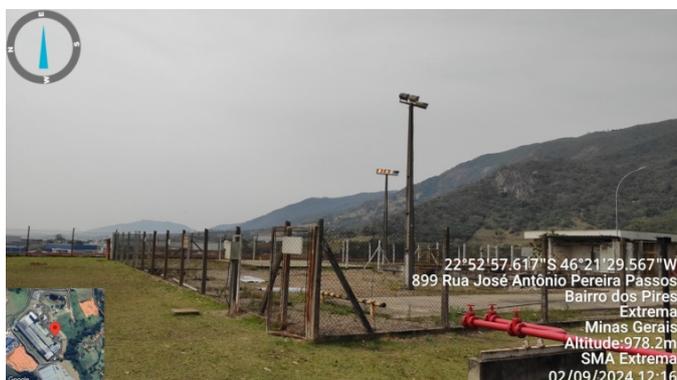


Figura 11. Área que está projetada para construção do galpão fabril, anteriormente central e Skid de distribuição de gás.



Figura 12. Skid Gás natural já realocado em frente a ETE do empreendimento



Figura 13. Área de estacionamento de carretas, sem pavimentação (solo)



Figura 14. Árvores isoladas 1 e 2



Figura 15. Árvore isolada 3



Figura 16. Árvore isolada 4

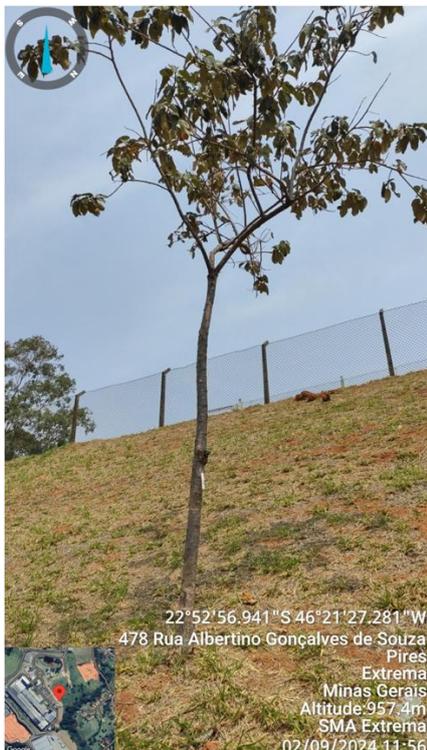


Figura 17. Árvore isolada.



Figura 18. Espécimes isoladas 6 e 7



Figura 19. Árvore isolada 11



PREFEITURA DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Praça Três Poderes, Bairro Ponte Nova - CEP: 37642-350

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

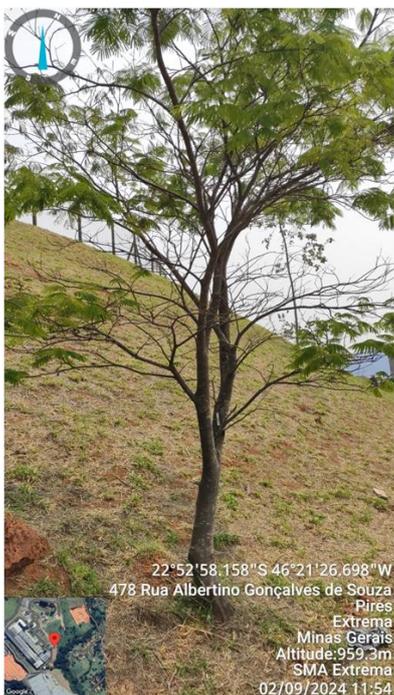


Figura 20. Árvore isolada 12



Figura 21. Espécie isolada 13