

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata -
Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 3/FEAM/URA ZM - CAT/2026

PROCESSO Nº 2090.01.0000427/2025-76

PARECER ÚNICO Nº 131743040			
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental		PA COPAM/SLA: 2543/2024	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva- LOC			VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:		PA COPAM/SEI:	SITUAÇÃO:
AIA		2090.01.0005454/2025-50	Sugestão pelo deferimento
Regularização de Reserva Legal		2090.01.0006419/2025-88	Em análise

EMPREENDEDOR: Frigomil Alimentos Ltda.		CNPJ: 17.741.764/0001-30	
EMPREENHIMENTO: Frigormil Alimentos Ltda.		CNPJ: 17.741.764/0001-30	
MUNICÍPIO: Manhuaçu		ZONA: Rural	

COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SIRGAS 2000		LAT/Y 20° 10' 18"	LONG/X 41° 57' 41,6"
--	--	--------------------------	-----------------------------

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
BACIA FEDERAL: Rio Doce		BACIA ESTADUAL: Rio Manhuaçu	
UPGRH: DO6		SUB-BACIA: Rio Manhuaçu	

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE
D-01-02-4	Abate de animais de médio porte(suínos, ovinos, caprinos, etc.)	4
D-01-02-5	Abate de animais de grande porte (bovinos, equinos, bubalinos, muares, etc.)	4

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Alberto Costa Marçal Pereira		REGISTRO: CREA MG0000210926/D ARTMG20243126394	
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 07/2025			DATA: 14/01/2025

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas.

Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio.

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Leonardo Gomes Borges - Gestor Ambiental	1.365.433-0	
Daniela Rodrigues da Matta - Gestora Ambiental	1.364.810-0	
Sarah Emanuelle Teixeira Gusmão - Gestora Ambiental	1.194.217-4	

Márcia Aparecida Pinheiro - Gestora Ambiental	1.364.826-6	
Luciano Machado de Souza Rodrigues - Gestor Ambiental	1.403.710-5	
De acordo: Marcos Vinícius Fernandes Amaral Coordenador Regional de Análise Técnica	1.366.222-6	
De acordo: Raiane da Silva Ribeiro Coordenadora Regional de Controle Processual	1.576.087-9	



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Gomes Borges, Servidor(a) Público(a)**, em 23/01/2026, às 10:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Vinicius Fernandes Amaral, Servidor(a) Público(a)**, em 23/01/2026, às 10:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Daniela Rodrigues da Matta, Servidor(a) Público(a)**, em 23/01/2026, às 10:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcia Aparecida Pinheiro, Servidor(a) Público(a)**, em 23/01/2026, às 10:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sarah Emanuelle Teixeira Gusmão, Servidor(a) Público(a)**, em 23/01/2026, às 10:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luciano Machado de Souza Rodrigues, Servidor(a) Público(a)**, em 23/01/2026, às 10:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Raiane da Silva Ribeiro, Coordenadora**, em 23/01/2026, às 10:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **131743040** e o código CRC **748C24EF**.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SISEMA
Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM
Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata

131743040
23/01/2026
Pág. 1 de 38

PARECER ÚNICO Nº 131743040

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM/SLA: 2543/2024	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva- LOC		VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM/SEI:	SITUAÇÃO:
AIA	2090.01.0005454/2025-50	Sugestão pelo deferimento
Regularização de Reserva Legal	2090.01.0006419/2025-88	Em análise

EMPREENDEDOR: Frigomil Alimentos Ltda.	CNPJ: 17.741.764/0001-30	
EMPREENDIMENTO: Frigormil Alimentos Ltda.	CNPJ: 17.741.764/0001-30	
MUNICÍPIO: Manhuaçu	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SIRGAS 2000 LAT/Y 20° 10'18" LONG/X 41° 57' 41,6"		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio Doce UPGRH: DO6	BACIA ESTADUAL: Rio Manhuaçu SUB-BACIA: Rio Manhuaçu	
CÓDIGO: D-01-02-4	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017): Abate de animais de médio porte(suínos, ovinos, caprinos, etc.)	CLASSE: 4
D-01-02-5	Abate de animais de grande porte (bovinos, equinos, bubalinos, muares, etc.)	4
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Alberto Costa Marçal Pereira	REGISTRO: CREA MG0000210926/D ARTMG20243126394	
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 07/2025		DATA: 14/01/2025

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

- Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas.
- Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio.



EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Leonardo Gomes Borges - Gestor Ambiental	1.365.433-0	
Daniela Rodrigues da Matta - Gestora Ambiental	1.364.810-0	
Sarah Emanuelle Teixeira Gusmão - Gestora Ambiental	1.194.217-4	
Márcia Aparecida Pinheiro - Gestora Ambiental	1.364.826-6	
Luciano Machado de Souza Rodrigues - Gestor Ambiental	1.403.710-5	
De acordo: Marcos Vinícius Fernandes Amaral Coordenador Regional de Análise Técnica	1.366.222-6	
De acordo: Raiane da Silva Ribeiro Coordenadora Regional de Controle Processual	1.576.087-9	

1. Resumo.

O empreendimento Frigomil Alimentos Ltda. atua no setor de abate de animais de médio e grande porte, suínos e bovinos, exercendo suas atividades no município de Manhuaçu - MG. Em 15/10/2024 foi formalizado o P.A.nº 2543/2024 objetivando a licença de operação em caráter corretivo do empreendimento em sua capacidade instalada de abate de animais de médio porte em 175 cab/dia; abate de animais de grande porte em 59 cab/dia.

As atividades em requerimento de licença possuem capacidade instalada caracterizada como de pequeno porte, o que conjugado com o potencial poluidor grande, nos moldes da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, enquadra o empreendimento em classe 4 - LAC2.

Junto aos autos consta declaração emitida pela Prefeitura de Manhuaçu, a qual diz que as atividades desenvolvidas pelo empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município, especialmente no que se refere a legislação aplicada ao uso e ocupação do solo.

O empreendimento se localiza em imóvel rural, sendo, portanto, apresentado junto aos autos do processo o Cadastro Ambiental Rural (CAR), conforme recibo de inscrição nº MG-3139409-0B67.DEC4.4001.45CA.A88E.A5AE.C27D.D052 realizado em 26/02/2016, o qual apresenta 4,3208ha de área total do imóvel, 1,2362 ha como sendo Área de Preservação Permanente - APP e 0,8856ha de área de Reserva Legal.

Na caracterização contida junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA para o ponto de coordenadas geográficas 20°10'18" S 41°57'41,6" W é constatado que o empreendimento se localiza em Reserva da Biosfera - Zona de Transição, sendo, então, apresentado estudo complementar ao Plano de Controle Ambiental - PCA e Relatório de Controle Ambiental - RCA, conforme termo de referência, para avaliação quanto ao potencial impacto das atividades desenvolvidas sobre essa área. Conforme estudo apenso junto aos autos não há presença na Área de Influência Direta - AID do empreendimento comunidades tradicionais, bem como de atividades culturais e de coleta/extração e produção artesanal relacionadas aos atributos naturais e/ou paisagísticos da Reserva da Biosfera. Também informa que o empreendimento não ocupará e não afetará o uso do solo de comunidades tradicionais, assim como não há atividades turísticas e/ou manifestações culturais desenvolvidas na Área Diretamente Afetada - ADA ou na Área de Influência Direta - AID do empreendimento.

Também é informado que na implantação do empreendimento houve pequena movimentação de terra que ficou no próprio terreno, após a terraplanagem os taludes formados foram revegetados e foram feitas canaletas para direcionar a água pluvial evitando qualquer risco de deposição de sedimentos para o Rio Manhuaçu. O empreendimento já está instalado no local e hoje os taludes encontram-se estabilizados sem processos erosivos ocorrendo, sendo que para sua implantação não houve a necessidade de supressão de vegetação nativa. Além disso, as lagoas de tratamento de efluentes são impermeabilizadas por manta, impedindo



qualquer contato do efluente com o solo antes do tratamento. Ademais, também é informado que não houve e não haverá utilização de nenhum tipo de espécie animal ou vegetal exóticas e consideradas invasoras.

Além disso, o empreendimento está localizado em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECav-ICMBio. Todavia foi apresentado estudo complementar ao RAS, o qual diz que o empreendimento não tem nem terá impacto direto ou indireto sobre cavidades. De acordo com o apresentado o estudo se baseou em levantamento bibliográfico das pesquisas geológicas, trabalho em campo através de caminhamento geológico, mapa de prospecção espeleológica, com posterior definição do potencial espeleológico da área a partir de análise de multicritérios em que se buscou reconhecer indicadores geológicos (litologias e estruturas), geomorfológicos (afloramentos, declividade das vertentes, paredões, entre outros) e hidrológicos (cursos fluviais) favoráveis à existência de cavidades naturais subterrâneas, sendo constatado nesse trabalho que o empreendimento, e seu entorno imediato em um raio de 250 metros, estão inseridos em área isenta de cavidades (bem como de seus respectivos raios de proteção), sem qualquer interesse espeleológico.

Como forma de monitorar eventuais impactos em decorrência das atividades desenvolvidas foi proposto e condicionando no anexo I desse Parecer Único, automonitoramento periódico dos efluentes, bruto e tratados na ETE, assim como no ponto de lançamento, montante e jusante no Rio Manhuaçu, resíduos sólidos gerados no desenvolvimento das atividades industriais e emissões atmosféricas.

Para desenvolvimento das atividades o empreendimento conta com um efetivo de 50 colaboradores, distribuídos em setores administrativo, produção e manutenção, trabalhando 08:00 horas diárias, em um turno, 22 dias/mês, 12 meses do ano.

Em 14/01/2025, houve vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise do requerimento de licença ambiental, conforme Auto de Fiscalização FEAM/URA ZM - CAT nº. 7/2025, na qual foi constatada a sua conformidade ambiental com as medidas de controle instaladas e equipamentos em conformidade para operação.

A água utilizada pelo empreendimento para o desenvolvimento das atividades na planta industrial se dá através de 1 (um) poço tubular regularizado através da Portaria de Outorga nº 2004995/2022 e uma captação em poço manual regularizada através da Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 487213/2024. A água proveniente das captações é armazenada em reservatórios e segundo informado atende a demanda hídrica do empreendimento que opera com aproximadamente 50 colaboradores distribuídos em setores de produção, administrativo e manutenção.

O efluente gerado no processo de abate é segregado em linha verde (conteúdo estomacal) e linha vermelha (demais estruturas e sangue) e, posteriormente destinado a estação de tratamento de efluentes industriais - ETE. O tratamento realizado é subdividido em: preliminar, primário e secundário, compreendendo respectivamente os processos físicos, químicos e biológicos de tratamento, que em conjunto promovem a remoção dos sólidos e da carga orgânica característica desse tipo de efluente, para que assim o mesmo possa ser lançado em corpo d'água receptor dentro dos parâmetros preconizados pela DN CONJUNTA COPAM/CERH-MG nº 08 de 21 de novembro 2022.

A ETE é composta por duas peneiras rotativas, caixa de passagem subdividida em linha verde e linha vermelha, três lagoas anaeróbicas e uma lagoa aerada. O efluente gerado em toda a operação de abate é segregado em linha verde e linha vermelha e chega a ETE nessas caixas de passagem para serem bombeados para as peneiras rotativas e posteriormente para tratamento biológico nas lagoas anaeróbicas e aerada. Após o tratamento o efluente é lançado em curso d'água no Rio Manhuaçu.

O efluente sanitário passa por tratamento em tanque séptico, filtro anaeróbico e posteriormente é lançado em vala sumidouro.



Há também o efluente gerado no processo de lavagem dos veículos, denominado de linha negra, que segundo informado passa por sistema de caixa separadora de água e óleo, sendo posteriormente coletada a fração oleosa para destinação final, sem lançamento em curso d'água.

Os resíduos sólidos classe II gerados durante a operação do empreendimento são segregados na fonte por lixeiras de coleta seletiva e/ou bombonas e dispostos no Depósito Temporário de Resíduos - DTR que se encontra impermeabilizado, com cobertura e bacia de contenção, sendo esse anexo à área em que é realizada a salga dos couros. Posteriormente os resíduos são destinados para empresas especializadas com emissão de DMR no Sistema - MTR. Já os couros são vendidos como produto.

Os resíduos orgânicos provenientes do abate dos animais, bem como os ossos, são armazenados em um container refrigerado e, segundo informado, são recolhidos três vezes por semana por empresa licenciada para destinação final de tais resíduos.

Além disso, foi observada uma esterqueira, a qual é destinada todos os dejetos oriundos do curral de espera e pocilgas. Segundo informado, esses são raspados na origem e encaminhados para a esterqueira, aonde passam por processo de fermentação/estabilização. Posteriormente são destinados como forma de adubo a produtores da região.

Para o sistema de produção de calor necessário no processo industrial o empreendimento possui uma caldeira movida a lenha com chaminé e capacidade de 200 kg de produção de vapor/hora. Essa se encontra em local impermeabilizado e com cobertura. Além disso, haverá a incorporação de uma nova caldeira com filtro multiciclone para atendimento da demanda da planta industrial, assim como, para que se tenha uma caldeira reserva para que não haja paralisação do abate em caso de necessidade de manutenção em um dos equipamentos. Essa estará implantada adjacente à caldeira já existente e em funcionamento, em local coberto, impermeabilizado e com bacia de contenção. A lenha utilizada como fonte de combustível também está disposta na área das caldeiras. Conforme automonitoramento realizado pelo empreendimento as emissões de material particulado e CO estão abaixo dos limites estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM nº 187/2013.

Para as câmaras de resfriamento é utilizado sistema de refrigeração que não utiliza amônia como fluido refrigerante. Segundo informado, o empreendimento possui 4 câmaras frias que apresentam temperatura equivalente à 0° C e possui gás R404A como gás refrigerante, que é um fluido refrigerante a base de hidrofluorcarboneto (HFC). O processo administrativo nº 2543/2024 se encontra instruído com Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental - CTF/AIDA do responsável técnico, assim como Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF /APP do empreendimento.

Sendo assim, a Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata sugere o deferimento do requerimento de licença de operação em caráter corretivo do empreendimento Frigomil Alimentos Ltda.

2. Introdução.

2.1 Contexto histórico.

O empreendimento Frigomil Alimentos Ltda. desenvolve atividade de abate de animais de médio porte (suínos), 175 cabeças/dia e abate de animais de grande porte (bovinos), 59 cabeças/dia. Em 2021 foi autuado, Auto de Infração nº 271945/2021, por operar atividades efetiva ou potencialmente poluidoras sem a devida licença ambiental. Além disso, também foram aplicadas as penalidades de extrair água subterrânea sem a devida outorga ou em desconformidade com a mesma, lançamento de efluentes líquidos industriais com o parâmetro DQO fora dos padrões estabelecidos na



Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 01/2008, bem como desenvolver atividades que dificultem ou impeçam a regeneração natural de florestas e demais formas de vegetação, exceto em áreas legalmente permitidas. Em 2022 foi autuado por descumprir determinação, deliberação ou deliberação normativa do Copam ou deliberação normativa conjunta Copam-CERH, por não apresentar declaração de carga poluidora a FEAM, conforme prazo estabelecido no art. 39 da Deliberação Normativa Conjunta Copam-CERH nº 01/2008, Auto de Infração nº 306337/2022. Em 2024 foi novamente autuado por operar atividades efetiva ou potencialmente poluidoras sem a devida licença ambiental, Auto de Infração nº 371848/2024, bem como por deixar de emitir o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), ou movimentar resíduos sem o devido MTR, ou deixar de regularizar o MTR Provisório utilizado, ou de atestar no Sistema MTR-MG o recebimento da carga, na forma e prazos estabelecidos em Deliberação Normativa do COPAM relacionada ao Sistema MTR-MG, descumprindo com as obrigações previstas na referida Deliberação Normativa para a movimentação de resíduos no Estado. Além disso, foi autuado por iniciar atividades de exploração, utilização, transformação, consumo, industrialização ou comércio, de produto ou subproduto da flora nativa ou plantada, sem o respectivo cadastro ou registro no órgão ambiental, conforme previsto na legislação, Auto de Infração nº 371859/2024 (advertência).

Em 11/07/2024 foi firmado Termo de Ajustamento de Conduta - TAC SEI nº91833227 com vigência de 12 meses, podendo ser prorrogado por igual período.

Em 15/10/2024 foi formalizado o P.A. nº 2543/2024 pleiteando a licença de operação, em caráter corretivo, do empreendimento, em sua capacidade instalada de abate de animais de médio porte em 175 cab/dia e abate de animais de grande porte em 59 cab/dia.

De acordo com os parâmetros estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, as atividades desenvolvidas (D-01-02-5; D-01-02-4) possuem porte pequeno, que combinado com o potencial poluidor grande, enquadra o empreendimento em classe 4 utilizando-se o parâmetro “capacidade instalada”.

2.2 Caracterização do Empreendimento.

O empreendimento Frigomil Alimentos Ltda., CNPJ 17.741.764/0001-30, está abrangido em uma área total de 4,3211 hectares, conforme declaração de posse, bem como recibo de inscrição no Cadastro Ambiental Rural - CAR, nº MG-3139409-0B67.DEC4.4001.45CA.A88E.A5AE.C27D.D052, realizado em 26/02/2016, ambos contidos junto aos autos do P.A. nº 2543/2024. Esta área é essencialmente destinada ao abate de animais de médio e grande porte, com foco principal em bovinos e suínos.

O empreendimento está localizado na Rodovia MG 111, S/N, em zona rural denominada Córrego do Barreiro, no município de Manhuaçu, coordenadas geográficas 20°10'18" latitude sul, 41°57'41,6" longitude oeste, conforme imagem abaixo.



Fonte:Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA.

Desenvolve atividade de abate de animais de médio porte (suínos), 175 cabeças/dia e abate de animais de grande porte (bovinos), 59 cabeças/dia. Segundo informado na ocasião da vistoria pelo proprietário, atualmente o empreendimento está abatendo cerca de 150 suínos/dia e o abate de bovinos varia, sendo que o abate diário está inferior a 59 cabeças/dia. Informou ainda que a planta industrial está com capacidade instalada (parâmetro estabelecido pela Deliberação Normativa Copam nº 217/2017 para essas atividades) já implantada e apta a armazenar em suas 4 câmaras de resfriamento os parâmetros solicitados de abate diário no requerimento de licença contido no P.A. nº 2543/2024 no Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA.

Junto aos autos consta declaração emitida pela Prefeitura de Manhuaçu, a qual diz que as atividades desenvolvidas pelo empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município, especialmente no que se refere a legislação aplicada ao uso e ocupação do solo.

O empreendimento se localiza em imóvel rural, sendo, portanto, apresentado junto aos autos do processo o Cadastro Ambiental Rural (CAR), conforme recibo de inscrição nº MG-3139409-0B67.DEC4.4001.45CA.A88E.A5AE.C27D.D052 realizado em 26/02/2016, o qual apresenta 4,3208 ha de área total do imóvel, 1,2362 ha como sendo Área de Preservação Permanente - APP e 0,8856 ha de área de Reserva Legal.

Na caracterização contida junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA para o ponto de coordenadas geográficas 20°10'18" S 41°57'41,6" W é constatado que o empreendimento se localiza em Reserva da Biosfera - Zona de Transição, sendo, então, apresentado estudo complementar ao Plano de Controle Ambiental - PCA e Relatório de Controle Ambiental -RCA, conforme termo de referência, para avaliação quanto ao potencial impacto das atividades desenvolvidas sobre essa área. Conforme estudo apenso junto aos autos não há presença na Área de Influência Direta - AID do empreendimento comunidades tradicionais, bem como de atividades culturais e de



coleta/extração e produção artesanal relacionadas aos atributos naturais e/ou paisagísticos da Reserva da Biosfera. Também informa que o empreendimento não ocupará e não afetará o uso do solo de comunidades tradicionais, assim como não há atividades turísticas e/ou manifestações culturais desenvolvidas na Área Diretamente Afetada - ADA ou na Área de Influência Direta - AID do empreendimento.

Também é informado que na implantação do empreendimento houve pequena movimentação de terra que ficou no próprio terreno, após a terraplanagem os taludes formados foram revegetados e foram feitas canaletas para direcionar a água pluvial evitando qualquer risco de deposição de sedimentos para o Rio Manhuaçu. O empreendimento já está instalado no local e hoje os taludes encontram-se estabilizados sem processos erosivos ocorrendo, sendo que para sua implantação não houve a necessidade de supressão de vegetação nativa. Além disso, as lagoas de tratamento de efluentes são impermeabilizadas por manta, impedindo qualquer contato do efluente com o solo antes do tratamento. Ademais, também é informado que não houve e não haverá utilização de nenhum tipo de espécie animal ou vegetal exóticas e consideradas invasoras.

Além disso, o empreendimento está localizado em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECav-ICMBio. Todavia foi apresentado estudo complementar ao RAS, o qual diz que o empreendimento não tem nem terá impacto direto ou indireto sobre cavidades. De acordo com o apresentado o estudo se baseou em levantamento bibliográfico das pesquisas geológicas, trabalho em campo através de caminhamento geológico, mapa de prospecção espeleológica, com posterior definição do potencial espeleológico da área a partir de análise de multicritérios em que se buscou reconhecer indicadores geológicos (litologias e estruturas), geomorfológicos (afloramentos, declividade das vertentes, paredões, entre outros) e hidrológicos (cursos fluviais) favoráveis à existência de cavidades naturais subterrâneas, sendo constatado nesse trabalho que o empreendimento, e seu entorno imediato em um raio de 250 metros, estão inseridos em área isenta de cavidades (bem como de seus respectivos raios de proteção), sem qualquer interesse espeleológico.

Todas as estruturas, sejam elas de operação das atividades, ou de apoio, tais como, sala de abate, refeitório, escritório administrativo, serviço de inspeção IMA, estação de tratamento de efluentes industriais - ETE, fossa séptica, caldeira, sistema de refrigeração, lavador de veículos, caixa separadora de água e óleo - CSAO, depósito temporário de resíduos - DTR e salga, estão instaladas e em operação das atividades desenvolvidas pelo empreendimento.

A planta industrial possui calçamento e sistema de drenagem pluvial implantado na área de manobra de veículos e setor administrativo.

Para desenvolvimento das atividades o empreendimento conta com um efetivo de 50 colaboradores, distribuídos entre os setores administrativo, produção e manutenção, trabalhando 08:00 horas diárias, em um turno, 22 dias/mês, 12 meses do ano.

2.3 - Processo Industrial Geral

2.3.1- Abate de suínos

Os suínos são desembarcados, pesados e destinados a pocilgas cobertas, de alvenaria, onde permanecem em jejum. Após o período de repouso, os animais são conduzidos por um

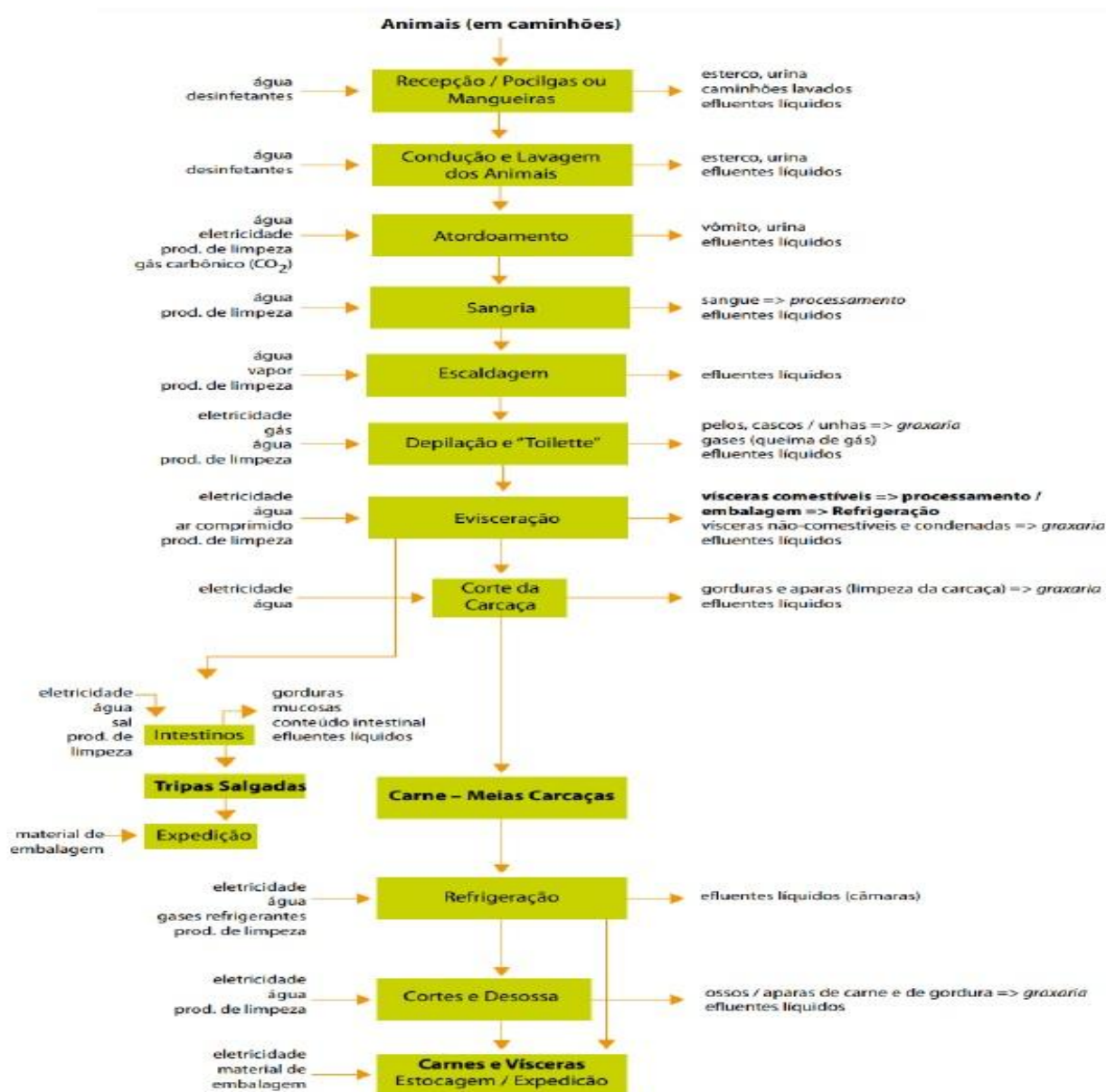


corredor dividido em estágios, que permite sua movimentação em direção ao local de abate mantendo a separação por lotes. Este corredor vai se estreitando progressivamente até a entrada da sala de abate, onde os animais caminham em fila única, conhecido como "seringa". Durante esse trajeto, os animais são frequentemente lavados com jatos de água clorada, ajustados em pressão, que podem ser direcionados de cima para baixo, pelas laterais e de baixo para cima, para remover esterco e outras sujidades antes do abate. Em seguida os animais são conduzidos para um "box" imobilizador. Eles são transportados individualmente até um ponto onde são suspensos por esteiras rolantes quase verticais, imobilizando-os pelas laterais sem apoio para as patas. O atordoamento é realizado por descarga elétrica, com eletrodos posicionados na cabeça e no coração, conforme orientações técnicas de abate.

Após do atordoamento os animais são colocados em mesas apropriadas para drenagem do sangue, a qual realizada manualmente, por meio de punção. Parte desse sangue pode ser coletada de maneira asséptica para uso farmacêutico, enquanto o restante é enviado para tanques ou bombonas para processamento posterior, incluindo a separação de seus componentes ou seu uso na produção de rações animais. Feita a sangria, os suínos são imersos em um tanque de água quente a aproximadamente 65° C por cerca de um minuto. Isso facilita a remoção dos pêlos, unhas ou cascos dos animais, enquanto parte da sujeira presente no couro fica na água do tanque e posteriormente encaminhada para o sistema de tratamento de efluentes.

Após a escaldagem, os suínos são conduzidos a uma máquina de depilação composta por um cilindro giratório equipado com pequenas pás retangulares de borracha nas extremidades. A rotação do cilindro provoca o atrito das pás com o couro dos animais, removendo grande parte dos pêlos. Pequenas partículas de couro também são raspadas da superfície dos animais durante esse processo. Após a máquina, as unhas, cascos e pêlos restantes são removidos manualmente com facas. Em seguida, os suínos são novamente pendurados nos trilhos aéreos para que as vísceras dos suínos sejam removidas após abertura da barriga com facas. O ânus e a bexiga são amarrados para evitar contaminação das carcaças com excrementos. O osso do peito é aberto com serra e são retirados coração, pulmões e fígado. As vísceras são colocadas em bandejas na mesa de evisceração, onde são separadas, inspecionadas e encaminhadas para processamento conforme o resultado da inspeção. Após serem serradas longitudinalmente ao longo da espinha dorsal, as carcaças de suínos são divididas em duas metades. A medula e o cérebro são removidos, e as carcaças são limpas com facas para retirar eventuais aparas ou apêndices. Em seguida, as carcaças são lavadas com água sob pressão e refrigeradas em câmaras frias, onde são mantidas em temperaturas controladas para resfriamento e conservação.

O fluxograma do processo produtivo apresenta-se abaixo:



2.3.2 - Abate de bovinos

O processo de abate de bovinos, assim como o de suínos, segue diversas etapas precisas para garantir a qualidade e segurança dos produtos derivados, desta forma, é válido mencionar a respeito de cada etapa, para melhor entendimento das atividades desenvolvidas pelo empreendimento. Nas etapas Recepção/Currais e Condução e Lavagem dos Animais, os processos e operações são similares àqueles realizados para os suínos, com as mesmas finalidades. Posteriormente é realizada a etapa de atordoamento para deixar o animal inconsciente antes do abate. Os bovinos entram um a um em um "box" estreito com paredes móveis, onde são atordoados. O equipamento é a marreta pneumática. Após atordoamento, o animal cai para um pátio ao lado do "box", de onde é içado por uma talha ou guincho com corrente presa a uma pata traseira e pendurado em um trilho aéreo.

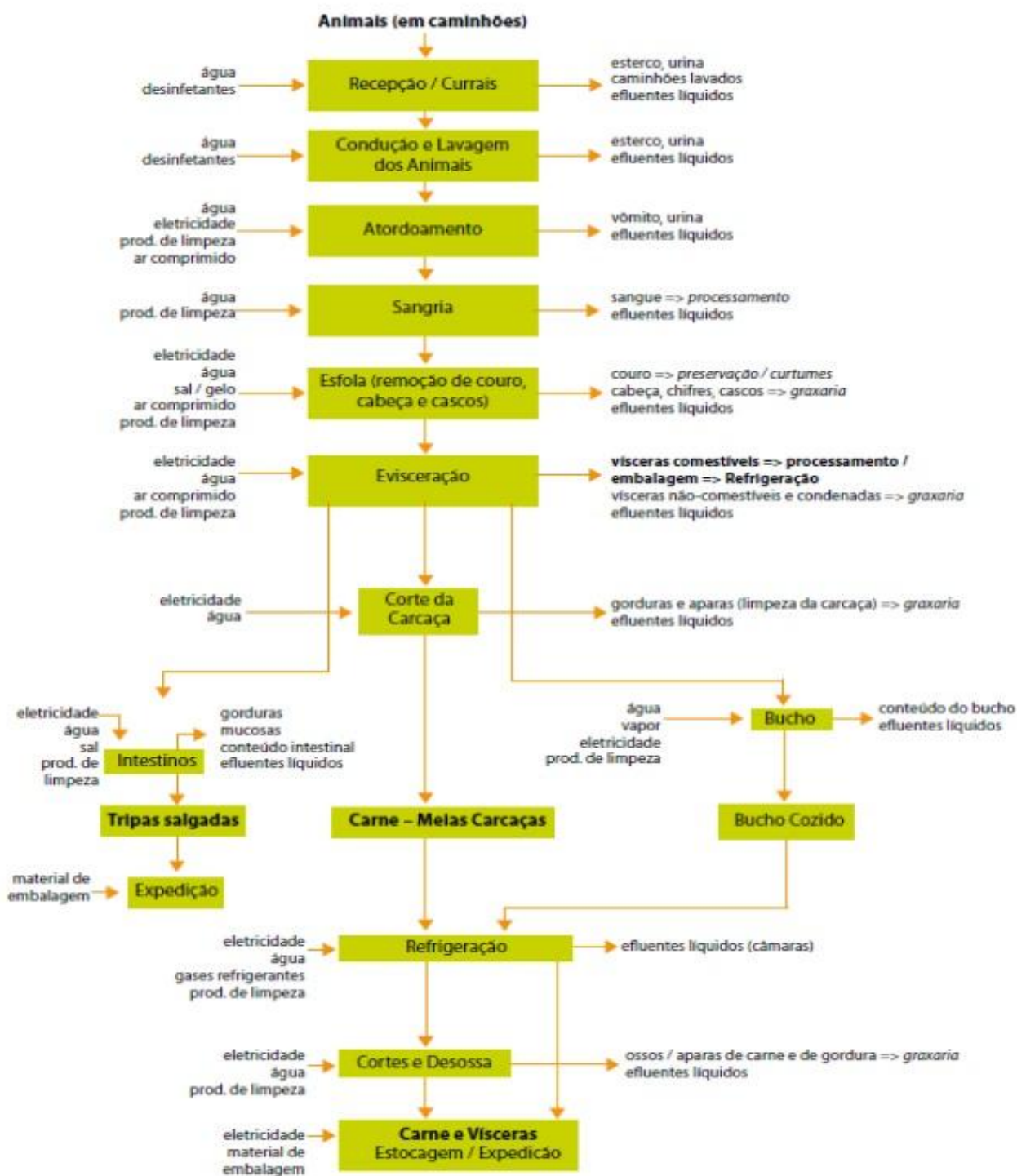


Após o atordoamento e a limpeza do vômito, os bovinos são conduzidos pelo trilho até a calha de sangria. Nesta etapa, um operador realiza a secção dos grandes vasos sanguíneos do pescoço com uma faca, permitindo que o sangue escorra do animal suspenso. Nesta etapa é válido mencionar o fato de duas linhas, sendo a primeira a de recolhimento de sangue, após a realização de toda a sangria a tubulação é vedada e abre uma segunda da linha verde, em que é retirada o restante dos efluentes e destinados a ETE. Após a sangria, os chifres dos bovinos são serrados e submetidos à fervura para separar os sabugos (suportes ósseos). Após secos, os chifres podem ser convertidos em farinha ou comercializados. Os sabugos são aproveitados na composição de produtos graxos e farinhas. Sendo estes “subprodutos” armazenados e recolhidos por empresas terceiras.

Depois da sangria os bovinos têm suas patas dianteiras cortadas antes da remoção do couro, visando aproveitar os mocotós. As patas traseiras são removidas após a retirada do úbere e dos genitais. Para evitar contaminação da carcaça, o ânus e a bexiga são amarrados. O couro é removido com o auxílio de correntes presas ao couro e um rolete motorizado, garantindo cuidados para evitar contaminação da carcaça por pêlos ou resíduos fecais. Após a esfolagem, o couro pode ser enviado diretamente para curtumes como "couro verde", retirado por intermediários, ou descarnado e salgado no próprio abatedouro para preservação durante o transporte. Partes como rabo, útero ou testículos, são cortados manualmente antes da remoção da cabeça. A cabeça é lavada com atenção especial às cavidades, removendo resíduos de vômito para inspeção sanitária. A língua e os miolos são recuperados, enquanto as bochechas podem ser removidas para consumo humano em produtos cárneos embutidos.

Após a abertura das carcaças com facas e serra elétrica, a evisceração dos bovinos consiste na remoção manual das vísceras abdominais e pélvicas, incluindo intestinos, bexiga e estômagos. Essas partes são carregadas em bandejas para inspeção e destinadas às empresas ou composteira. Os intestinos são usados para produção de tripas, frequentemente salgadas para embutidos ou usos médicos. O bucho (rúmen e outras partes do estômago) é esvaziado, limpo, salgado, cozido ou branqueado com água oxigenada para refrigeração e expedição. Em seguida as carcaças são serradas longitudinalmente ao meio, seguindo o cordão espinhal. As serras recebem um spray de água para limpar os fragmentos de carne e ossos gerados entre um animal e outro. Em seguida, as meias carcaças passam por um processo de limpeza onde pequenas aparas de gordura com carne e outros tecidos sem carne são removidos com facas. Posteriormente, são lavadas com água pressurizada para remover partículas ósseas, antes de serem encaminhadas para refrigeração. As meias carcaças são resfriadas em câmaras frias com temperaturas entre 0°C e 4°C para reduzir o crescimento microbiano e conservar a carne. Este processo de resfriamento leva normalmente de 24 a 48 horas para reduzir a temperatura interna das carcaças para menos de 7°C, e posteriormente encaminhadas à venda.

O fluxograma do processo produtivo apresenta-se abaixo:



3. Recursos Hídricos.

O empreendimento está localizado na bacia do Rio Manhuaçu, sendo que esse curso d'água margeia os limites do imóvel rural, incidindo, inclusive, parte de sua Área de Preservação Permanente - APP em área do imóvel. Sendo assim, foi solicitado a título de informação complementar, a apresentação de um estudo hidrológico com a cota máxima de cheia dos últimos 50 anos, devendo constar também a cota mínima das estruturas e/ou edificações que se encontram na



faixa marginal da APP com intuito de avaliar potencial risco de inundação do empreendimento, sobretudo do sistema de controle para tratamento dos efluentes gerados na planta industrial (ETE'i), em situação de chuva extrema. De acordo com o estudo apresentado por Alberto Costa Marçal Pereira, CREA MG- 210926/D, ART MG20243126394, com base nos cálculos realizados, foi determinado que a vazão máxima, considerando o coeficiente de retorno de 50 anos, corresponde a 4,90 m³/s. A partir dessa análise, verificou-se que o canal (curso d'água) precisa apresentar uma altura de 1,26 metros para suportar essa vazão máxima de forma eficiente. Além disso, a topografia da área do empreendimento foi analisada, e observou-se que a diferença de nível entre a área do empreendimento e o curso d'água é de 2 metros, o que garante um gradiente adequado para a condução das águas pluviais. Essa diferença de nível oferece uma margem de segurança para que o empreendimento mantenha suas atividades sem se preocupar com questões relacionadas a inundações.

A água utilizada pelo empreendimento para o desenvolvimento das atividades na planta industrial se dá através de 1 (um) poço tubular regularizado através da Portaria de Outorga nº 2004995/2022 e uma captação em poço manual regularizada através da Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 487213/2024. A água proveniente das captações e armazenada em reservatórios e segundo informado atende a demanda hídrica do empreendimento que opera com aproximadamente 50 colaboradores distribuídos entre os setores de produção, administrativo e manutenção.

4. Reserva Legal.

O imóvel onde o empreendimento encontra-se instalado é denominado como Córrego do Barreiro localizado na zona rural do município de Manhuaçu/MG.

Para comprovar a propriedade da área foi apresentada Declaração de Posse, datada de 04/09/2018 e registrada em Cartório de Notas, onde consta descrito uma área total de 4,3211 ha. Tal documento encontra-se assinado pelo prefeito Municipal de Manhuaçu e por seus confrontantes. Não há informações sobre Reserva Legal na declaração de posse.

O imóvel pertence a Milton Ferreira e sua esposa os quais emitiram declaração de anuência em favor do empreendimento para regularização das atividades de abate de animais de médio e grande porte, bem como a regularização de intervenção ambiental realizada no imóvel Córrego do Barreiro.

Por se tratar de área rural foi apresentado o recibo de inscrição do imóvel no CAR através do nº MG-3139409-0B67.DEC4.4001.45CA.A88E.A5AE.C27D.D052. No recibo consta uma área total de 4,3208 ha, sendo APP de 1,2362 ha, Área consolidada de 2,1118 ha, Vegetação nativa de 0 ha e Reserva Legal de 0,8856 ha.

Em análise a Reserva Legal proposta verificou-se que a área demarcada estava totalmente inserida na Área de Preservação Permanente - APP do Rio Manhuaçu, que está localizado na divisa da propriedade. A área proposta não cumpriu o requisito previsto no inciso II do art. 35 da Lei Estadual nº 20.922/2013, que descreve as possibilidades de inclusão de APP no cômputo da Reserva Legal. Sendo assim, foi solicitado ao empreendedor a apresentação de nova área para constituição da Reserva Legal da propriedade.



Devido a inexistência de vegetação nativa no imóvel e de áreas comuns disponíveis para compor a Reserva Legal o empreendedor optou por realizar a compensação desta área em outra propriedade. Sendo assim, protocolou junto ao SEI o processo nº 2090.01.0006419/2025-88, atualmente em análise. Tal processo foi instruído com: requerimento padrão para regularização da Reserva Legal, documentos pessoais, anuência, taxa de expediente, relatório técnico de situação, dentre outros.

Considerando que a solicitação de autorização para intervenção ambiental, vinculada ao processo de licenciamento ambiental do empreendimento Frigomil Alimentos Ltda. não envolve a supressão de vegetação nativa, será aplicado o previsto no art. 57 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.390/2025 que trata da possibilidade de conclusão dos processos de licenciamento e de autorização para intervenção ambiental independente da conclusão do processo de compensação de Reserva Legal quando estes estão vinculados.

Art. 57 – Os processos administrativos de autorização para intervenção ambiental ou de licenciamento ambiental que incluam requerimentos vinculados de alteração de localização de Reserva Legal poderão ser finalizados, independentemente da conclusão da análise da nova localização, desde que o requerimento não envolva intervenção na área de Reserva Legal original.

A análise do processo de compensação de Reserva Legal (SEI nº 2090.01.0006419/2025-88) será finalizada através da elaboração de adendo que será enviado para apreciação e decisão da autoridade competente, que no caso, será a Chefe Regional da URA/ZM. Está estabelecida uma condicionante neste parecer único visando o atendimento, por parte do empreendedor, das solicitações do órgão ambiental que possam ocorrer durante a análise do processo de compensação de Reserva Legal.

Após a Decisão Final do processo SEI nº 2090.01.0006419/2025-88, os respectivos CAR das propriedades deverão ser retificados e suas análises realizadas pela autoridade competente conforme disposto na Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF nº 3.390/2025.

5. Autorização para Intervenção Ambiental Corretiva - AIA:

5.1. Histórico das intervenções ambientais.

O empreendimento Frigomil Alimentos LTDA foi fiscalizado pelo órgão ambiental tendo sido lavrado o Auto de Fiscalização nº 507234/2025 - GAIA. No auto de fiscalização foi identificada intervenção ambiental em área de preservação permanente, sem autorização, para instalação de edificação (casa abandonada) e para instalação de sistema de condução de efluentes tratados na APP do Rio Manhuaçu. Diante dos fatos, o órgão ambiental procedeu a atuação do empreendimento Frigomil Alimentos Ltda. nos termos do Auto de Infração nº 706846/2025 - GAIA aplicando-se as penalidades de multa simples, suspensão das atividades e demolição da obra irregular (casa abandonada) na área de intervenção, conforme art. 107 do Decreto Estadual nº 47.383/2018 e art. 11 do Decreto Estadual 47.749/2019.

O art. 12 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 determina que a suspensão das atividades devida a intervenção irregular poderá ser afastada por meio de autorização para intervenção ambiental corretiva. Essa possibilidade é condicionada ao cumprimento dos seguintes requisitos:



Art. 12 – A suspensão da obra ou atividade que deu causa à supressão irregular poderá ser afastada por meio de autorização para intervenção ambiental corretiva, desde que atendidas, cumulativamente, as seguintes condições:

I – possibilidade de inferir a tipologia vegetacional existente originalmente na área suprimida, por meio da apresentação, pelo infrator, de inventário florestal de vegetação testemunho em área adjacente ou de inventário florestal da própria área, elaborado antes da supressão irregular, e do respectivo registro de responsabilidade técnica junto ao conselho profissional;

II – inexistência de restrição legal ao uso alternativo do solo na área suprimida;

III - revogado

IV – recolhimento, pelo infrator, da reposição florestal, da taxa florestal e das compensações ambientais previstas na legislação ambiental vigente.

No caso do empreendimento em análise trata-se de intervenção irregular em área de preservação permanente, sem supressão de vegetação nativa. Neste sentido, não se aplica o inciso I do artigo 12, bem como não se aplicam o recolhimento de taxa florestal e reposição florestal prevista no inciso IV. No entanto, se aplicam o inciso II (considerando área intervinda) e a compensação prevista no inciso IV.

Quanto ao uso alternativo do solo da área intervinda verificou-se que não há restrição legal já que a intervenção realizada está caracterizada como de baixo impacto ambiental nos termos da alínea b, III, art. 3º da Lei Estadual nº 20.922/2013 no que se refere ao sistema de condução de efluentes tratados. Já para edificação (casa abandonada) não há enquadramento legal que permita a sua regularização. Sendo assim, a regularização corretiva será apenas para o sistema de condução de efluentes tratados. Em relação a edificação (casa abandonada) foi proposto pelo empreendedor a demolição da estrutura e a recuperação da área.

A compensação ambiental, conforme inciso IV, foi proposta pelo empreendedor e será discutida em item específico deste parecer único para aprovação junto a autoridade competente.

Em relação às sanções administrativas aplicadas no Auto de Infração nº 706846/2025, o empreendedor optou pela conversão da multa nos termos de regulamento específico, atendendo ao disposto pelo § 1º do art. 13, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, tendo sido realizado o parcelamento da multa e apresentado o comprovante de pagamento da primeira parcela.

Considerando que foram atendidas as condições previstas nos artigos 12 e 13 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, para a regularização corretiva da intervenção ambiental em área de preservação permanente já executada no empreendimento, o empreendedor formalizou, em 20/05/2025, processo de intervenção ambiental corretivo através do processo SEI nº 2090.01.0005454/2025-50 que está vinculado ao processo de licenciamento ambiental de LOC nº 2543/2024-SLA. O processo de intervenção ambiental corretivo foi instruído com cópias do auto de fiscalização e de infração nos termos do art. 14 Decreto Estadual nº 47.749/2019. Também foi apresentado o comprovante de pagamento da taxa de expediente.

Em relação aos estudos que compõe o processo de intervenção foram apresentados: Projeto de Intervenção Ambiental - PIA Simplificado, Estudo de Inexistência de Alternativa Locacional, Projetos



de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas - PRADA e levantamentos planimétricos, ambos elaborados pelo Eng. Agrônomo Luís Alberto Miranda Pacheco, CREA ES: 17326/D, ARTMG20253939116.

5.2. Intervenção ambiental corretiva em Área de Preservação Permanente passível de regularização - SEI 2090.01.0005454/2025-50.

A intervenção em APP a ser regularizada é referente a intervenção realizada no ano de 2022, conforme declarado pelo empreendedor, com o objetivo de instalar a tubulação para condução de efluente industrial tratado da Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) do empreendimento até o ponto de lançamento no Rio Manhuaçu. Para isso foi necessário à execução de escavação e movimentação superficial do solo em uma área de 0,0026 ha onde posteriormente foi inserida a tubulação do sistema de condução de efluente tratado.

O imóvel onde o empreendimento encontra-se instalado é denominado como Córrego do Barreiro para o qual foi apresentada Declaração de Posse, datada de 04/09/2018, registrada em Cartório de Notas. Tal documento encontra-se assinado pelo prefeito Municipal de Manhuaçu e pelos confrontantes.

O imóvel pertence a Milton Ferreira e sua esposa os quais emitiram declaração de anuência em favor do empreendimento para regularização das atividades de abate de animais de médio e grande porte, bem como a regularização de intervenção ambiental realizada no imóvel Córrego do Barreiro.

Em uma das divisas do imóvel está o Rio Manhuaçu cuja APP, dentro da propriedade, encontra-se altamente descaracterizada de suas condições naturais, com ausência de mata ciliar. A área de intervenção em APP, sem supressão de vegetação nativa, é de 0,0026 ha cujas coordenadas geográficas são: 20°10'16.48"S e 41°57'39.72"O.

De acordo com o levantamento planimétrico apresentado a propriedade possui área total de 4,3211 ha, dos quais 1,2675 ha se referem a APP do Rio Manhuaçu. A área útil do empreendimento ocupa praticamente o restante da propriedade localizada fora de APP. Já a área construída corresponde a 0,538 ha (edificações e lagoas de tratamento). O imóvel Córrego do Barreiro está localizado no Bioma Mata Atlântica, na bacia hidrográfica do Rio Doce e na Unidade de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos – UPGRH do Rio Manhuaçu (D06). Através da plataforma IDE Sisema verificou-se que o local não está inserido no entorno ou em zona de amortecimento de Unidade de Conservação ou em áreas prioritárias para conservação, no entanto, está localizado na zona de transição da reserva da biosfera da Mata Atlântica para o qual foi apresentado o respectivo estudo de critério locacional. O grau de vulnerabilidade natural para o local foi classificado como médio.

Na plataforma IDE Sisema, através da camada de vegetação - cobertura da Mata Atlântica 2019 (Lote 2), verificou-se que a área alvo de intervenção está inserida na classe de áreas antropizadas/pastagem. Já nas imagens disponíveis no Google Earth, desde 2004, não foi possível identificar a presença de vegetação nativa no local. Sendo assim, a informação prestada pelo empreendedor vai ao encontro das informações disponíveis nas plataformas oficiais.

A intervenção ambiental decorrente da implantação do sistema de condução de efluentes tratados do empreendimento está caracterizada como de baixo impacto ambiental nos termos da alínea b, III, art. 3º da Lei Estadual nº 20.922/2013, sendo passível a sua autorização. Sendo assim, considerando



que foram cumpridos os requisitos legais e técnicos para a regularização da intervenção a URA/ZM sugere o deferimento da autorização para intervenção ambiental corretiva em uma área de APP de 0,0026 ha na propriedade Córrego do Barreiro para instalação de tubulação de condução de efluentes tratados do empreendimento Frigomil Alimentos Ltda.

5.2.1. Estudo de Inexistência de Alternativa Locacional.

Considerando que a finalidade do sistema de condução de efluentes tratados é justamente conduzir os efluentes até o curso d'água não existe viabilidade técnica ou ambiental para a implantação da tubulação fora da APP. Qualquer alternativa locacional que implique em desviar a tubulação para áreas externas à APP se tornaria incompatível com a destinação final do efluente que é o lançamento em corpo hídrico. Além disso, a tentativa de alteração do traçado da tubulação já instalada resultaria em novas intervenções, como movimentações de solo desnecessárias, ampliando os impactos ambientais atualmente mitigados.

5.2.2. Compensação por intervenção em áreas de preservação permanentes - Resolução Conama nº 369/2006.

Foi apresentada proposta de medida compensatória pela intervenção em área de preservação permanente, em área correspondente ao dobro área de intervenção (2x1), nos termos do inciso I, Art. 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e o Art. 5º da Resolução CONAMA nº 369/2006.

Da compensação por intervenção em APP:

Art. 75 – O cumprimento da compensação definida no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, por intervenção ambiental em APP, deverá ocorrer em uma das seguintes formas:

I – recuperação de APP na mesma sub-bacia hidrográfica e, prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios;

A medida compensatória proposta consiste na recuperação de Área de Preservação Permanente - APP do Rio Manhuaçu, localizada na propriedade onde ocorreu a intervenção, portanto, na mesma sub-bacia hidrográfica (UPGRH D06 – Rio Manhuaçu) com área de 52 m².

O imóvel Córrego do Barreiro pertence ao Sr. Milton Ferreira e esposa os quais emitiram uma Declaração de Ciência e Aceite de cumprimento de compensação pela intervenção em APP em propriedade de terceiro, acompanhada de documentos pessoais e de documentos da propriedade, atendendo ao disposto do inciso II, art. 76 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

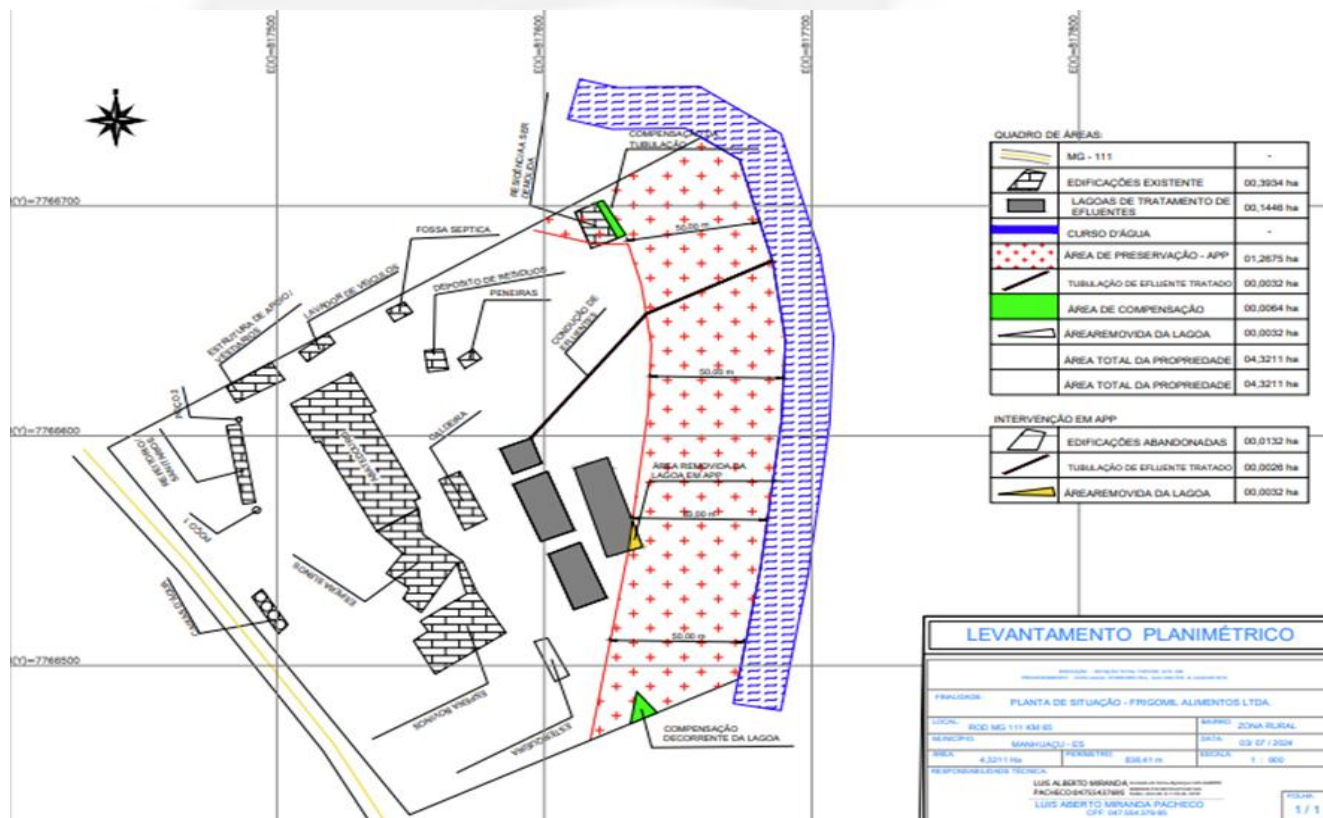
A APP do Rio Manhuaçu, na propriedade Córrego do Barreiro, está praticamente coberta por pastagem. Como forma de compensar a intervenção ambiental em APP, foi proposta a execução de um PRADA cujas coordenadas geográficas são: 20°10'15.27" S e 41°57'39.77" O.

As atividades previstas no PRADA são: combate a formigas; preparo do solo; espaçamento e alinhamento; coveamento e adubação; plantio; coroamento e roçada; tratos culturais; replantio; irrigação. A metodologia de avaliação de resultados do projeto consistirá na realização de vistorias semestrais na área para avaliação do percentual de perdas/mortes das mudas e elaboração de relatórios. Foi apresentado cronograma de execução das atividades do PRADA até o ano de 2029. O início das atividades está previsto para dezembro de 2025 a fevereiro de 2026 (até o replantio).



Verifica-se que a proposta de compensação apresentada no âmbito do processo de intervenção ambiental no SEI nº 2090.01.0005454/2025-50 atende aos requisitos legais previstos pela Resolução Conama 369/2006, IS 04/2016, e art. 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 já que a área proposta está localizada no mesmo local de intervenção, município, mesma sub-bacia e microbacia hidrográfica e trata-se de APP de curso d'água com área correspondente ao dobro da área intervinda. Além disso, atende também ao disposto pelo I do art. 75 do Decreto Estadual 47.749/2019.

Por todo o exposto, a URA/ZM sugere o deferimento da proposta de compensação apresentada. A execução da medida compensatória será assegurada por meio do estabelecimento de condicionante nos termos do art. 42 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e do art. 27 da Resolução Conjunta Semad/IEF nº 3.102/2021.



Levantamento planimétrico da propriedade Córrego do Barreiro com a indicação da área útil do empreendimento, áreas de intervenção em APP (tubulação, lagoa e casa abandonada), área de compensação e áreas de recuperação. **Fonte:** informações complementares.

5.3. Intervenção em Área de Preservação Permanente sem respaldo legal para regularização.

Foi identificado a existência de uma edificação na APP do Rio Manhuaçu localizada dentro da propriedade Córrego do Barreiro e dentro na ADA do empreendimento declarada no SLA. Conforme estudos apresentados esta edificação ocupa 132 m² e atualmente encontra-se abandonada.



Considerando que não foi verificado enquadramento legal para a regularização desta estrutura em APP foi proposto pelo empreendedor a demolição da obra e a recuperação da área. Neste sentido, foram apresentados: plano de atividades para a demolição da edificação e Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas - PRADA, através de informação complementar.

O plano de atividades para a demolição da edificação foi dividido em 5 etapas, conforme descrito a seguir: remoção dos telhados, remoção das paredes e pilares estruturais, remoção dos pisos e fundação estrutural, limpeza e recuperação da área. Está previsto aproximadamente 7 meses para a conclusão da remoção e o início da recuperação da área. Os resíduos de construção civil (classe II) serão utilizados para melhoria das estradas da propriedade. As estruturas como telhado, pilares de concreto e portas, serão armazenados em lugares adequados e reutilizadas em futuras construções.

A recuperação da área se dará através de plantio de espécies nativas da região visando restaurar as funções ecológicas da área degradada. As atividades previstas no PRADA para a efetiva recuperação da área serão: combate a formigas; preparo do solo; espaçamento (3m x 3m) e alinhamento; coveamento e adubação; plantio direto, coroamento e roçada; combate a ervas daninhas, doenças e pragas; replantio; tratos culturais; irrigação.

A seleção de espécies a serem utilizadas no plantio levou em consideração aquelas de ocorrência no local, já adaptadas ao ambiente, e a aquelas com potencial de atração de fauna para contribuir com a dispersão de sementes e a regeneração natural. A metodologia de avaliação de resultados do projeto consistirá na realização vistorias semestrais na área para avaliação do percentual de perdas/mortes das mudas e elaboração de relatórios.

Foi apresentado cronograma de execução das atividades do PRADA até o ano de 2029. O início das atividades está previsto para dezembro de 2025. A remoção da edificação e a recuperação da área serão asseguradas através do estabelecimento de condicionantes no Anexo I deste parecer único. Destaca-se que o cronograma de execução deverá ser adequado de acordo com a data de emissão da licença ambiental e a conclusão da demolição da obra.

Junto aos documentos do processo de licenciamento ambiental SLA nº 2543/2024 foi apresentado outro PRADA. Este projeto se refere a recuperação de uma APP que foi intervinda na propriedade pelo empreendimento, em meados de 2014, pela construção de uma lagoa de tratamento de efluentes que atingiu parcialmente a APP do Rio Manhuaçu. Por esta intervenção irregular o empreendimento foi autuado nos termos do Auto de Infração nº 271945/2021.

Considerando a inexistência de amparo legal para regularização desta intervenção o empreendedor apresentou o PRADA visando a recuperação da área afetada de 32 m² (após medição *in loco*). A recuperação da área foi realizada através da remoção completa de parte da lagoa de tratamento de efluentes, o aterramento do local e o plantio de gramíneas para estabilizar o solo e evitar futuras erosões. Além disso, também foi realizado um plantio de espécies nativas em uma área de 64 m², localizados em APP, dentro da própria propriedade.

A ações neste PRADA já foram realizadas conforme relatório fotográfico apresentado nas informações complementares. O plantio de espécies nativas, na área de 64 m² em APP, ocorreu entre novembro a dezembro de 2024, conforme cronograma de execução. Constam ainda neste



cronograma a realização de atividades até o ano de 2028. Será estabelecida condicionante neste parecer único para acompanhamento do plantio e execução das atividades previstas.

6. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras:

Os principais impactos relacionados a essa fase do licenciamento circundam a correta destinação dos resíduos sólidos oriundos do processo industrial, o lançamento de efluentes líquidos tratados em corpo hídrico atendendo os limites e padrões estabelecidos na Deliberação Normativa Conjunta Copam/CERH nº 08/2022, bem como o lançamento de emissões atmosféricas dentro do preconizado pela Deliberação Normativa nº 187/2013. A emissão de ruídos não foi considerada como impacto significativo devido à localização do empreendimento em área rural, pouco habitada, e sem a presença de núcleos populacionais próximos ao empreendimento. Como forma de mitigar os potenciais danos ao meio ambiente, deverão ser continuados os programas de automonitoramento já existentes para os efluentes líquidos, resíduos sólidos e emissões atmosféricas gerados pelo empreendimento. Além disso, os sistemas de controle já implantados deverão passar por manutenção periódica objetivando a não ocorrência de degradação da qualidade ambiental em virtude das atividades desenvolvidas pelo empreendimento.

6.1. Efluentes líquidos.

O efluente gerado no processo de abate é segregado em linha verde (conteúdo estomacal) e linha vermelha (demais estruturas e sangue) e, posteriormente destinado a estação de tratamento de efluentes industriais - ETE'i. O tratamento realizado é subdividido em: preliminar, primário e secundário, compreendendo respectivamente os processos físicos, químicos e biológicos de tratamento, que em conjunto promovem a remoção dos sólidos e da carga orgânica característica desse tipo de efluente, para que assim o mesmo possa ser lançado em corpo d'água receptor dentro dos parâmetros preconizados pela DN CONJUNTA COPAM/CERH-MG 08 de 21 de novembro 2022.

A ETE'i é composta por duas peneiras rotativas, caixa de passagem subdividida em linha verde e linha vermelha, três lagoas anaeróbicas e uma lagoa aerada. O efluente gerado em toda a operação de abate é segregado em linha verde e linha vermelha e chega a ETE'i nessas caixas de passagem para serem bombeados para as peneiras rotativas e posteriormente para tratamento biológico nas lagoas anaeróbicas e aerada. Após o tratamento o efluente é lançado em curso d'água no Rio Manhuaçu.

O efluente sanitário passa por tratamento em tanque séptico, filtro anaeróbico e posteriormente é lançado em vala sumidouro.

Há também o efluente gerado no processo de lavagem dos veículos, denominado de linha negra, que segundo informado passa por sistema de caixa separadora de água e óleo, sendo posteriormente coletada a fração oleosa para destinação final, sem lançamento em curso d'água.

No que tange a água pluvial, a planta industrial possui calçamento e sistema de drenagem pluvial implantado na área de manobra de veículos e setor administrativo. Todavia as áreas em que estão implantados os sistemas de controle para mitigação dos potenciais impactos dos efluentes sanitários e industriais ainda não estão pavimentadas. Foi observado *in loco* pós de asfalto e brita que,



segundo informado, estão sendo dispostos gradualmente para pavimentação dessas áreas. Não foram identificados processos erosivos expressivos na área, o que indica a capacidade do solo de absorção.

6.2. Resíduos Sólidos.

De acordo com a Lei nº 12.305/2012, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), os resíduos gerados devem ter sua destinação para o fim mais nobre possível, de forma que possa ser reaproveitado (reciclagem, subprodutos, reutilização etc.) e, quando não for possível, garantir que sua disposição ocasione o menor impacto ambiental possível.

Os resíduos sólidos classe II gerados durante a operação do empreendimento são segregados na fonte por lixeiras de coleta seletiva e/ou bombonas e dispostos no Depósito Temporário de Resíduos - DTR que se encontra impermeabilizado, com cobertura e bacia de contenção, sendo esse anexado à área em que é realizada a salga dos couros. Posteriormente os resíduos são destinados para empresas especializadas com emissão de DMR no Sistema - MTR. Já os couros são vendidos como produto.

Os resíduos orgânicos provenientes do abate dos animais, bem como os ossos, são armazenados em um container refrigerado e, segundo informado, são recolhidos três vezes por semana por empresa licenciada para destinação final de tais resíduos.

Além disso, foi observada uma esterqueira, a qual é destinada todos os dejetos oriundos do curral de espera e pocilgas. Segundo informado, esses são raspados na origem e encaminhados para a esterqueira, aonde passam por processo de fermentação/estabilização. Posteriormente são destinados como forma de adubo a produtores da região.

6.3. Emissões atmosféricas.

Para o sistema de produção de calor necessário no processo industrial o empreendimento possui uma caldeira movida a lenha com chaminé e capacidade de 200 kg de produção de vapor/hora. Essa se encontra em local impermeabilizado e com cobertura. Além disso, haverá a incorporação de uma nova caldeira com filtro multiciclone para atendimento da demanda da planta industrial, assim como, para que se tenha uma caldeira reserva para que não haja paralisação do abate em caso de necessidade de manutenção em um dos equipamentos. Essa estará implantada adjacente à caldeira já existente e em funcionamento, em local coberto, impermeabilizado e com bacia de contenção. A lenha utilizada como fonte de combustível também está disposta na área das caldeiras. Conforme automonitoramento realizado pelo empreendimento as emissões de material particulado e CO estão abaixo dos limites estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM nº 187/2013.

Para as câmaras de resfriamento é utilizado sistema de refrigeração que não utiliza amônia como fluido refrigerante. Segundo informado, o empreendimento possui 4 câmaras frias que apresentam temperatura equivalente à 0° C e possui gás R404a como gás refrigerante, que é um fluido refrigerante a base de hidrofluorcarboneto (HFC).



7. Cumprimento dos itens estabelecidos na cláusula 2º na vigência do TAC SEI nº 91833227:

Item 01: Formalizar processo de Licença de Operação Corretiva para as atividades de “Abate de animais de médio porte (suínos, ovinos, caprinos, etc.) - código D-01-02-4” e “Abate de animais de grande porte (bovinos, equinos, bubalinos, muares, etc.) - código D-01-02-5”, ambas da DN COPAM 217/2017.

Prazo: 90 (noventa) dias a contar da assinatura do TAC.

Status: não cumprido.

O TAC SEI nº 91833227 foi assinado em 11/07/2024, todavia o P.A. nº 2543/2024 foi formalizado em 15/10/2024, 96 dias após a assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta.

Item 02: Considerando que parte do empreendimento está situado em APP (Área de Preservação Permanente), formalizar processo de Autorização para Intervenção Ambiental, em caráter corretivo, com apresentação de planta planialtimétrica.

Prazo: 90 (noventa) dias a contar da assinatura do TAC.

Status: não cumprido.

O TAC SEI nº 91833227 foi assinado em 11/07/2024, todavia o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas - PRADA apresentado, vinculado ao P.A. nº 2543/2024, foi formalizado em 15/10/2024, 96 dias após a assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta.

Item 03: Formalizar processos de outorga dos usos de recursos hídricos do empreendimento.

Prazo: 90 (noventa) dias a contar da assinatura do TAC.

Status: cumprido.

Consta junto aos autos do P.A. nº 2543/2024 Portaria de Outorga nº 2004995/2022 e Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 487213/2024.

Item 04: Não ampliar, implantar novas atividades e /ou modificar o projeto apresentado ao órgão ambiental, sem o prévio conhecimento do órgão ambiental.

Prazo: Durante a vigência do TAC.

Status: em cumprimento.

Conforme consta em relatório anexo ao Plano de Controle Ambiental - PCA, não houve qualquer alteração nas estruturas ou na capacidade operacional do empreendimento na vigência do TAC até o momento.

Item 05: Não realizar atividade passível de autuação por descumprimento da legislação ambiental e/ou florestal e de recursos hídricos, na vigência do presente termo. O descumprimento desta condição será atestado caso aplicada definitivamente a penalidade.

Prazo: Durante a vigência do TAC.

Status: em cumprimento.



Conforme consta em relatório anexo ao Plano de Controle Ambiental - PCA, o empreendimento não desenvolveu atividades que possam resultar em autuação por descumprimento da legislação ambiental, florestal ou de recursos hídricos na vigência do TAC.

Item 06: Executar programa de gerenciamento dos resíduos sólidos, que deverá incluir a coleta, separação, monitoramento e destinação final, de acordo com as normas técnicas vigentes.

Frequência de execução: Mensal a partir da assinatura do TAC.

Prazo: Apresentar relatório comprobatório na formalização do processo de LOC.

Status: em cumprimento.

Quando da formalização da LOC em 15/10/2024, o prazo para apresentação da primeira Declaração de Movimentação de Resíduos - DMR ainda não havia findado, uma vez que as DMR's são apresentadas em fevereiro e agosto de cada ano, compreendendo o 1º e 2º semestre do ano anterior. A título de informação complementar foram apresentadas as DMR's referentes ao 1º e 2º semestre de 2024.

Item 07: Realizar e apresentar análise dos efluentes de acordo com o quadro abaixo.

Prazo: Apresentar relatórios comprobatórios na formalização do processo de LOC.

Status: parcialmente cumprido.

Foram apresentados relatórios de ensaio junto ao RCA para entrada e saída de ETE'i referentes a julho/2024 e setembro/2024, bem como relatório de ensaio da água superficial em que o efluente tratado é lançado referente a julho/2024. A título de informação complementar foi solicitado um relatório consolidado contendo todo o automonitoramento realizado pelo empreendimento. Esse relatório foi cadastrado via Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA em 08/04/2025. Nesse relatório foram apresentadas as análises para entrada e saída da ETE'i referentes a julho/2024, agosto/2024, setembro/2024, outubro/2024 e dezembro/2024, como também um relatório de ensaio montante e jusante do ponto de lançamento do efluente tratado referente a dezembro/2024. Posteriormente foram apresentadas as análises referentes a janeiro/2025, fevereiro/2025, março/2025, abril/2025, julho/2025, agosto/2025, setembro/2025, outubro/2025, novembro/2025 e dezembro/2025. Na análise referente a janeiro/2025, relatório de ensaio nº 4068/2025, a eficiência de remoção de DBO foi 83,92%, inferior ao estabelecido pela Deliberação Normativa COPAM/CERH nº 08/2022 (% de eficiência de remoção de DBO 85%). Na análise referente a março/2025, relatório de ensaio nº 5358/2025, o parâmetro medido sólidos suspensos foi 173 mg/L, superior ao estabelecido pela Deliberação Normativa COPAM/CERH nº 08/2022 (150 mg/L).

A frequência estabelecida para análises entrada e saída da ETE'i no TAC SEI nº 91833227 foi mensal. Já para água superficial, pontos a montante e jusante do lançamento dos efluentes tratados, a frequência estabelecida foi semestral.

Com base nas informações apresentadas é possível verificar que as análises para entrada e saída da ETE'i não foram realizadas conforme frequência estabelecida no TAC SEI nº 91833227.

Item 08: Realizar inspeção das caldeiras de geração a vapor.

Prazo: Anualmente, com a primeira campanha a ser apresentada na formalização da LOC.



Status: não cumprido.

Conforme consta em relatório anexo ao PCA, a inspeção das caldeiras de geração de vapor foi realizada conforme exigido, com a primeira campanha sendo apresentada na formalização do processo de LOC. Os resultados da inspeção estão de acordo com as normas de segurança e eficiência operacional, garantindo que o equipamento esteja funcionando corretamente. Todavia, junto ao PCA foi apresentado somente a primeira campanha de amostragem para os parâmetros MP, CO e NOX, juntamente com os certificados de calibração dos equipamentos utilizados, não sendo apresentado o laudo de inspeção das caldeiras de geração de vapor.

Item 09: Realizar e apresentar análise dos efluentes atmosféricos de acordo com o quadro abaixo.

Prazo: Apresentar relatórios comprobatórios na formalização do processo de LOC.

Status: em cumprimento.

Conforme consta em relatório anexo ao PCA, a análise dos efluentes atmosféricos foi realizada conforme estipulado no TAC. Os relatórios comprobatórios foram apresentados junto ao processo de formalização da LOC, e os resultados demonstram que as emissões estão dentro dos limites permitidos pela legislação vigente.

Item 10: Apresentar relatório consolidado que comprove o cumprimento tempestivo de todos os itens supra descritos com número de protocolo e data, acompanhado de ART do profissional responsável técnico pela execução das medidas do TAC.

Prazo: Até 15 (quinze) dias a partir da data de vencimento do TAC.

Status: em cumprimento.

O empreendimento Frigomil Alimentos Ltda. celebrou o Termo de Ajustamento de Conduta - TAC SEI nº 91833227 em 11/07/2024, sendo sua vigência de 12 (doze) meses. Tendo em vista a conclusão da análise relativa ao cumprimento do TAC, verificou-se preliminarmente, de acordo com os elementos constantes dos autos do P.A. nº 2543/2024 e processo SEI 2090.01.0019812/2024-96, o descumprimento dos itens 01, 02, 07 e 08 estabelecidos na cláusula segunda do referido TAC.

Diante o exposto, foi encaminhado o Ofício FEAM/URA ZM - CAT nº. 79/2025, conforme o estabelecido na NOTA JURÍDICA ASJUR.SEMAD nº 135/2021, oportunizando o empreendedor a se manifestar acerca do cumprimento dos itens 01, 02, 07 e 08 estabelecidos na cláusula segunda do TAC nº 91833227, quanto ao mérito, como também tempestividade.

Em resposta, foi encaminhado pelo representante do empreendedor, tempestivamente, Documento OFÍCIO (113888917). Quanto ao item 01, informa que o processo foi inicialmente protocolado na data de 08 de outubro de 2024, contudo na fase de admissibilidade foram geradas pendências e necessidade da complementação processual. Junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA consta que a efetiva formalização do Processo Administrativo nº 2543/2024 se deu em 15/11/2024, 96 dias após a assinatura do TAC SEI nº 91833227. Conforme Art.17, §1º do Decreto Estadual nº 47.383/2018, entende-se por formalização do processo de licenciamento ambiental, a apresentação, pelo empreendedor, do respectivo requerimento acompanhado de **todos** os documentos, projetos e estudos ambientais exigidos pelo órgão ambiental competente, inclusive dos documentos



necessários à concessão de outorga de direito de uso de recursos hídricos e de autorização para intervenção ambiental, quando requeridos.

No que se refere ao item 02 o Documento OFÍCIO (113888917) informa que o PRADA foi reapresentado no âmbito do processo de Licença de Operação Corretiva, não sendo formalizado o respectivo AIA. Ainda, conforme mencionado, junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA consta que a efetiva formalização do Processo Administrativo nº 2543/2024, com apresentação do PRADA, se deu em 15/11/2024, 96 dias após a assinatura do TAC SEI nº 91833227.

Quanto ao item 07 o Documento OFÍCIO (113888917) informa que a ausência da amostragem de novembro/2024 deveu-se à indisponibilidade de agenda do laboratório terceirizado no período entre o final de novembro e início de dezembro, o que impossibilitou a coleta dentro do mês de referência. Sendo assim, a frequência de amostragem não foi cumprida conforme estabelecida no TAC SEI nº 91833227.

Para o item 08 o Documento OFÍCIO (113888917) informa que a primeira campanha de inspeção foi realizada e devidamente apresentada com o processo de LOC, incluindo os resultados de amostragem para os parâmetros Material Particulado (MP), Monóxido de Carbono (CO) e Óxidos de Nitrogênio (NOx), bem como os certificados de calibração dos equipamentos utilizados. Todavia, junto ao PCA foi apresentado somente a primeira campanha de amostragem para os parâmetros MP, CO e NOX, juntamente com os certificados de calibração dos equipamentos utilizados, não sendo apresentado o laudo de inspeção das caldeiras de geração de vapor.

Dito isso, é possível concluir que o TACSEI nº 91833227 não foi cumprido em sua integralidade. Sendo assim, e atendendo aos ditames do Capítulo VI da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e em especial ao estabelecido em seu parágrafo 3º, e art. 70, este órgão procedeu à autuação do empreendimento, como incurso no art. 112 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, anexo I, código 108, Auto de Infração nº 706794/2025.

Todavia, o empreendimento possui viabilidade ambiental para ser licenciado, uma vez que possui sistemas de controle eficientes para mitigação de eventuais impactos ambientais. Embora em situações pontuais alguns relatórios de ensaio tenham apresentado resultados um pouco fora dos padrões definidos pela Deliberação Normativa Conjunta Copam/CERH-MG nº 08/2022, razão pela qual foi lavrado o Auto de Infração nº 717893/2026, os últimos relatórios de amostragem, novembro/2025 e dezembro/2025, demonstram que a ETE*i* possui eficiência no tratamento dos efluentes líquidos gerados no desenvolvimento das atividades industriais. Os relatórios de ensaio para o corpo receptor, montante e jusante, de dezembro/2025, não demonstraram alterações significativas que pudessem ter correlação com o empreendimento. O último relatório de ensaio para emissões atmosféricas apresentou valores dentro dos limites estabelecidos na Deliberação Normativa Copam nº 187/2013.

8. Sistemas de Controle/Desempenho Ambiental.

Conforme PCA e RCA, apresentados por Alberto Costa Marçal Pereira, CREA MG 0000210926/D, ART MG20243126394, e vistoria *in loco*, foi possível observar que os efluentes líquidos industriais gerados no desenvolvimento das atividades industriais no empreendimento são destinados a uma ETE*i*, composta por duas peneiras rotativas, caixa de passagem subdividida em linha verde e linha



vermelha, três lagoas anaeróbias e uma lagoa aerada. O efluente gerado em toda a operação de abate é segregado em linha verde e linha vermelha e chega a ETE'i nessas caixas de passagem para serem bombeados para as peneiras rotativas e posteriormente para tratamento biológico nas lagoas anaeróbicas e aerada. Após o tratamento o efluente é lançado em curso d'água no Rio Manhuaçu. Todo o sistema é impermeabilizado e apresentava no momento da vistoria bom estado de conservação e operação.

O efluente sanitário passa por tratamento em tanque séptico, filtro anaeróbico e posteriormente é lançado em vala sumidouro. Já o efluente gerado no processo de lavagem dos veículos passa por sistema de caixa separadora de água e óleo, sendo posteriormente coletada a fração oleosa para destinação final, sem lançamento em curso d'água.

O armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos, de acordo com informação apresentada junto ao PCA e RCA, apresentam-se ajustados às exigências normativas. Os resíduos são armazenados temporariamente em lixeiras para coleta seletiva, para posteriormente ser dada sua destinação final.

O automonitoramento realizado em cumprimento à cláusula 2º, Itens 6, 7 e 9, do TAC SEI nº 91833227, demonstrou que os sistemas de controle instalados pelo empreendimento apresentam, até o momento, eficiência para mitigação dos potenciais impactos causados no desenvolvimento das atividades na planta industrial.

Como forma de monitorar eventuais impactos em decorrência das atividades desenvolvidas foi proposto e condicionando no anexo I desse Parecer Único, automonitoramento periódico dos efluentes, bruto e tratados na ETE'i, assim como no ponto de lançamento, montante e jusante no Rio Manhuaçu, resíduos sólidos gerados no desenvolvimento das atividades industriais e emissões atmosféricas

Dito isso, é possível concluir, de acordo com o apresentado via PCA e RCA e observado em vistoria *in loco*, que o empreendimento mitiga os impactos negativos do desenvolvimento de suas atividades industriais com sistemas de controle adequados que monitoram os diferentes potenciais poluidores/degradadores das atividades de forma independente.

9. Controle Processual.

9.1. Relatório - análise documental.

Por relatório do que consta nos autos do Processo Administrativo nº 2543/2024, bastante atestar que a formalização do processo ocorreu conforme a listagem de documentos exigida pelo Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), bem assim das complementações decorrentes da análise em controle processual, com lastro no qual avançamos à análise do procedimento a ser seguido em conformidade com a legislação vigente.

9.2. Análise procedimental – formalização, análise e competência decisória.

O Art. 225 da Constituição Federal de 1988 preceitua que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.



Como um dos instrumentos para concretizar o comando constitucional, a Lei Federal n.º 6.938/1981 previu, em seu artigo 9º, IV, o licenciamento e revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, e estabeleceu, em seu artigo 10, obrigatoriedade do prévio licenciamento ambiental à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

A Lei Estadual n.º 21.972/2016, em seu artigo 16, condiciona a construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de atividades e empreendimento utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ao prévio licenciamento ou autorização ambiental de funcionamento. A referida Lei Estadual, em seu artigo 18, previu o licenciamento ambiental trifásico, bem assim o concomitante, absorvendo expressamente as normas de regulamentos preexistentes, podendo a emissão das licenças ambientais serem expedidas de maneira isolada ou sucessiva, de acordo com a natureza, características e fase do empreendimento ou atividade.

A nível regulamentar o Art. 32 do Decreto Estadual nº 47.383/2018 previu o procedimento corretivo, hipótese a qual o caso em tela amolda-se. Em 11/07/2024 foi firmado Termo de Ajustamento de Conduta - TAC SEI nº 91833227 com vigência de 12 meses, permitindo a operação provisória do empreendimento. Em 08/07/2025, o empreendimento requereu a prorrogação do TAC (nº117636572), porém de forma intempestiva, acarretando a lavratura do Auto de Infração nº 706794/2025, com a consequente suspensão das atividades. Posteriormente, ocorreu a impetração de mandado de segurança nº 1000751-41.2025.8.13.0394, sendo concedida medida liminar que atualmente permite a operação do empreendimento.

Em análise do que consta nos autos e das informações complementares solicitadas e prestadas, tal como consta no presente parecer único, verificou-se a completude instrutória, mediante apresentação dos documentos e estudos cabíveis, em conformidade com as normas ambientais vigentes.

Ainda, no âmbito do licenciamento ambiental, o CONAMA, nos termos do artigo 5º, II, c, da Resolução nº 273/2000, estabeleceu o Atestado de Vistoria do Corpo de Bombeiros como elemento de instrução do processo administrativo para obtenção de LO apenas para as atividades de postos de combustíveis.

Nesse sentido, conforme relatado, o empreendimento não possui estruturas destinadas às atividades descritas na Resolução CONAMA nº 273/2000, qual seja posto de abastecimento de combustível, correspondentes ao código F-06-01-7 da DN COPAM nº 217/2017. Assim, para esse empreendimento, não se faz necessário a obtenção de AVCB como requisito para concessão da licença. Ainda, ressalva-se que para atual fase do licenciamento, o referido documento também não seria possível a sua apresentação.

Considerando a suficiente instrução do processo, os documentos apresentados e a inexistência de impedimentos, bem como o recolhimento integral das custas quando da formalização do processo.

Noutro giro, conforme previsto no artigo 8º, XIV, da Lei Complementar n.º 140/2011, inclui-se



dentre as ações administrativas atribuídas ao Estado o licenciamento ambiental da atividade desenvolvida pelo empreendimento.

Considerando que o empreendimento é de pequeno porte e de grande potencial poluidor/degradador, tem-se seu enquadramento na classe 4 (quatro).

Diante desse enquadramento, determina o Artigo 8º, VII, da Lei Estadual nº 21.972 que compete à Fundação Estadual do Meio Ambiente - Feam, decidir, por meio de suas unidades regionais de regularização ambiental, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de pequeno porte e de grande potencial poluidor.

Assim, concluída a análise, deverá o processo ser submetido a julgamento pela Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata.

9.3. Viabilidade jurídica do pedido.

9.3.1. Da política florestal (agenda verde).

O empreendimento encontra-se localizado na zona rural do Município de Manhuaçu/MG. Para comprovar a propriedade da área foi apresentada Declaração de Posse, datada de 04/09/2018 e registrada em Cartório de Notas, onde consta descrito uma área total de 4,3211 ha. Por se tratar de área rural foi apresentado o recibo de inscrição do imóvel no CAR através do nº MG-3139409-0B67.DEC4.4001.45CA.A88E.A5AE.C27D.D052. No recibo consta uma área total de 4,3208 ha, APP de 1,2362 ha, Área consolidada de 2,1118 ha, Vegetação nativa de 0 ha e Reserva Legal de 0,8856 ha.

Em análise a Reserva Legal proposta verificou-se que a área demarcada estava totalmente inserida na Área de Preservação Permanente - APP do Rio Manhuaçu, que está localizado na divisa da propriedade. A área proposta não cumpriu o requisito previsto no inciso II do art. 35 da Lei Estadual nº 20.922/2013, que descreve as possibilidades de inclusão de APP no cômputo da Reserva Legal. Sendo assim, foi solicitado ao empreendedor a apresentação de nova área para constituição da Reserva Legal da propriedade.

A análise do processo de compensação de Reserva Legal será finalizada através da elaboração de adendo que será enviado para apreciação e decisão da autoridade competente, que no caso, será a Chefe Regional da URA/ZM. Está estabelecida uma condicionante neste parecer único visando o atendimento, por parte do empreendedor, das solicitações do órgão ambiental que possam ocorrer durante a análise do processo de compensação de Reserva Legal, conforme previsto no art. 57 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.390/2025

Conforme constou dos autos, e observando as coordenadas geográficas de ponto de amarração do empreendimento, este não se localiza em Zona de Amortecimento ou Unidade de Conservação, dentre aquelas definidas pela Lei Federal nº 9.985/2000 e pela Lei Estadual nº 20.922/2013.

Lado outro, ainda com referência à política florestal vigente, e conforme consta dos estudos ambientais apresentados, bem assim dos dados coletados em vistoria e da análise técnica do presente parecer, observa-se o requerimento para intervenção ambiental, sem autorização, tendo sido formalizado, via SEI, o processo de intervenção ambiental corretiva nº 2090.01.0005454/2025-50, com vistas à regularização das intervenções em APP, conforme consta do tópico 5 deste



Parecer.

Trate-se de intervenção para fins de instalar tubulação para condução de efluente industrial tratado da Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) do empreendimento até o lançamento de corpo hídrico.

A intervenção requerida é passível de ser autorizada pelo enquadramento em atividade de baixo impacto ambiental conforme previsto no art. 3º, III, alínea b, da Lei Estadual 20.922/2013 (a implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e efluentes tratados, desde que comprovada a regularização do uso dos recursos hídricos ou da intervenção nos recursos hídricos).

A compensação por intervenção em APP está devidamente descrito no tópico 5.2.2 do presente parecer.

Por fim, insta destacar que não foi relatada, na análise técnica, a ocorrência de significativo impacto ambiental decorrente da atividade desenvolvida pelo empreendimento, razão pela qual não é cabível a incidência da compensação prevista no artigo 36 da Lei Federal nº 9.985/2000.

9.3.2. Dos recursos hídricos (agenda azul).

O uso de recursos hídricos pelo empreendimento encontra-se regularizado conforme descrito em item deste parecer. Dessa forma, o uso de recursos hídricos encontra-se em consonância com a política estadual de recursos hídricos.

9.3.3. Da política do meio ambiente (agenda marrom).

Quanto ao objeto do presente Processo Administrativo, trata-se de requerimento de Licença de operação corretiva.

Da análise dos parâmetros de classificação informados e constatados, concluiu-se que o empreendimento se enquadra na classe 4, passível de licenciamento.

Assim, considerando a viabilidade técnica do empreendimento proposto, em observância à legislação ambiental vigente, atestamos a viabilidade jurídica do pedido.

Quanto ao prazo, considerando o disposto no Art.32, § 4º do Decreto Estadual nº47.383/2018, verifica-se a definitividade dos Autos de Infração nºs 306337/2022 e 706846/2025, acarretando a redução do prazo da licença em 04 (quatro) anos. Assim, a licença deverá ter seu prazo fixado em 06 (seis) anos.

10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva, bem como a concessão da Autorização para Intervenção Ambiental - AIA, processo SEI nº 2090.01.0005454/2025-50, para o empreendimento Frigomil Alimentos Ltda. para as atividades de “Abate de animais de médio porte” e “Abate de animais de grande porte”, no município de Manhuaçu/MG, pelo prazo de 06 (seis) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.



Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a URA/ZM, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

11. Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer.

11.1 Informações Gerais.

Município	Manhuaçu/MG
Imóvel	Córrego do Barreiro
Responsável pela intervenção	Frigomil Alimentos Ltda.
CPF/CNPJ	17.741.764/0001-30
Modalidade principal	Intervenção, sem supressão de cobertura vegetal nativa, em APP
Protocolo	2090.01.0005454/2025-50
Bioma	Mata Atlântica
Área Total Autorizada (ha)	0,0026 ha
Longitude, Latitude e Fuso	20°10'16.48"S e 41°57'39.72"O
Data de entrada (formalização)	20/05/2025
Decisão	Sugestão pelo deferimento

11.2 Informações Específicas.

Modalidade de Intervenção	Intervenção em área de preservação permanente – APP – SEM supressão de cobertura vegetal nativa
Área ou Quantidade Autorizada	0,0026 ha
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Área antropizada
Rendimento Lenhoso (m³)	Não se aplica
Coordenadas Geográficas	20°10'16.48"S e 41°57'39.72"O
Validade/Prazo para Execução	Vinculado ao prazo de vigência da licença

12. Anexos

Anexo I. Condicionantes da Licença de Operação Corretiva do Frigomil Alimentos Ltda.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva do Frigomil Alimentos Ltda.

Anexo III. Relatório Fotográfico do Frigomil Alimentos Ltda.



ANEXO I

Condicionantes da Licença de Operação Corretiva do Frigomil Alimentos Ltda.

Empreendedor: Frigomil Alimentos Ltda.
Empreendimento: Frigomil Alimentos Ltda.
CNPJ: 17.741.764/0001-30
Município: Manhuaçu
Atividade(s): Abate de animais de médio (suínos, ovinos, caprinos, etc.); Abate de animais de grande porte (bovinos, equinos, bubalinos, muares, etc.).
Código(s) DN 217/2017: D-01-02-4
D-01-02-5
Processo: 2543/2024
Validade: 06 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença.
02	Atender as solicitações do órgão ambiental vinculadas ao processo SEI nº 2090.01.0006419/2025-88, com fins à regularização da Reserva Legal.	No prazo estabelecido nas solicitações.
03	Informar a URA ZM a data de conclusão da demolição da edificação em APP (casa abandonada).	Finalizada a demolição.
04	Executar o PRADA na área onde houve a demolição da edificação em APP (casa abandonada), após a conclusão de demolição.	Conforme cronograma apresentado.
05	Apresentar relatório descritivo/fotográfico de acompanhamento da execução do PRADA na área onde ocorreu a demolição (casa abandonada).	Anualmente, durante a vigência da licença.
06	Apresentar relatório descritivo/fotográfico de acompanhamento do plantio já executado em área de APP de 64 m².	Anualmente, durante a vigência da licença.
07	Executar o PRADA referente a compensação pela intervenção em APP (tubulação de efluentes).	Conforme cronograma apresentado.
08	Apresentar relatório descritivo/fotográfico de acompanhamento da execução do PRADA (compensação).	Anualmente, durante a vigência da licença.



* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

IMPORTANTE

As condicionantes dispostas neste parecer técnico devem ser protocoladas por meio de peticionamento intercorrente no processo SEI nº 2090.01.0000427/2025-76. A mesma orientação se aplica aos possíveis pedidos de alteração ou exclusão de condicionantes.

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA-ZM, face ao desempenho apresentado;

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva do Frigomil Alimentos Ltda.

Empreendedor: Frigomil Alimentos Ltda.
Empreendimento: Frigomil Alimentos Ltda.
CNPJ: 17.741.764/0001-30
Município: Manhuaçu
Atividade(s): Abate de animais de médio (suínos, ovinos, caprinos, etc.); Abate de animais de grande porte (bovinos, equinos, bubalinos, muares, etc.).
Código(s) DN 217/2017: D-01-02-4
D-01-02-5

Processo: 2543/2024
Validade: 06anos

1. Efluentes Líquidos e Águas Superficiais

1.1. Corpo hídrico

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Ponto 1 – Rio Manhuaçu, 50 metros a montante do ponto de lançamento.	DBO, Temperatura, pH, Fósforo total, Óleos e Graxas, Oxigênio Dissolvido, Cloreto Total, Cor, Nitrogênio amoniacal total, turbidez, substâncias tensoativas reativos ao azul de metileno, coliformes termotolerantes e totais.	Bimestral
Ponto 2 – Rio Manhuaçu, 50 metros a jusante do ponto de lançamento.		

1.2. Estação de Tratamento de efluentes - ETE

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
Efluente Bruto: entrada da ETE.	pH, DBO5, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, óleos e graxas, substâncias tensoativas reativos ao azul de metileno, fósforo total e nitrogênio amoniacal e eficiência de remoção de DBO e DQO.	Bimestral
Efluente Tratado: saída da ETE.		

*O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Relatórios (item 1.1; item 1.2): Enviar a URA/ZM, semestralmente, os resultados das análises efetuadas. O laudo deverá ser emitido por laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017 e deve conter a identificação, registro



profissional, assinatura do responsável técnico pelas análises, assim como coordenadas geográficas de cada ponto amostrado. Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa COPAM nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

A coleta das amostras deverá ser realizada segundo os procedimentos estabelecidos na norma ABNT: NBR 9898 “Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores” e NBR 9897 “Planejamento de amostragem de efluentes líquido e corpos receptores”.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

São considerados válidos somente os relatórios de ensaios ou certificadas de calibração emitidos por laboratórios acreditados ou com reconhecimento de competência com base nos requisitos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 (Deliberação Normativa Copam nº 216/2017).

De acordo com a Deliberação Normativa Copam nº 216/2017 Art. 4º - Na impossibilidade das amostragens para fins dos ensaios laboratoriais serem realizadas por técnicos do laboratório acreditado ou com reconhecimento de competência, o empreendedor deverá cumprir as seguintes exigências, sem prejuízo de outras que possam ser feitas pelo laboratório:

I - as amostras deverão estar numeradas e identificadas por meio de rótulos que as caracterizem plenamente quanto ao remetente, conteúdo, data e horário da coleta, ponto de coleta e especificação dos ensaios laboratoriais a serem realizados;

II - cada lote de amostras deverá estar acompanhado de um relatório descritivo, apensado ao relatório de ensaio **encaminhado aos órgãos ou entidades do Sisema, do qual conste:**

- a) nome e endereço da empresa remetente;
- b) discriminação das amostras e croqui dos locais de coleta;
- c) os procedimentos de amostragem e acondicionamento de acordo com as exigências metodológicas pertinentes;
- d) anotação ou registro de responsabilidade técnica dos conselhos correspondentes;
- e) data, assinatura e nome por extenso do responsável técnico pelas amostragens, bem como o número de seu registro junto ao conselho regional da categoria à qual pertença.



2. Resíduos sólidos e rejeitos:

2.1. Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

2.2. Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

(*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração

2.3. Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.



- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

3. Emissões Atmosféricas:

Executar programa de automonitoramento das emissões atmosféricas, contendo os parâmetros e frequência, conforme consta no quadro abaixo:

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Chaminé da caldeira	Material particulado e CO	Anualmente

Relatórios: Enviar, anualmente, a URA/ZM, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 187/2013 e na Resolução CONAMA n.º 382/2006.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.



ANEXO III

Relatório Fotográfico do Frigomil Alimentos Ltda.

Empreendedor: Frigomil Alimentos Ltda.

Empreendimento: Frigomil Alimentos Ltda.

CNPJ: 17.741.764/0001-30

Município: Manhuaçu

Atividade(s): Abate de animais de médio (suínos, ovinos, caprinos, etc.); Abate de animais de grande porte (bovinos, equinos, bubalinos, muares, etc.).

Código(s) DN 217/2017: D-01-02-4

D-01-02-5

Processo: 2543/2024

Validade: 06 anos



Figuras 01,02,03 e 04: recorte do sistema de tratamento de efluentes.



Figuras 05 e 06: recorte caldeira e Caixa SAO.



Figuras 07 e 08: recorte contêiner e depósito temporário de resíduos.



Figura 09: recorte fossa/filtro e sumidouro.



Figura 10 e 11: visão geral do empreendimento.