



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**SUPRAM ZONA DA MATA - Diretoria Regional de Regularização Ambiental**

Parecer nº 16/SEMAP/SUPRAM MATA-DRRA/2023

PROCESSO Nº 1370.01.0033350/2022-74

<b>Parecer Único de Licenciamento 63916034</b>			
<b>PA COPAM Nº:00006/1981/095/2019</b>	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento		
<b>Processos vinculados concluídos</b>	<b>P.A COPAM/SEI</b>	<b>Situação</b>	
Outorga - captação em curso d'água	(P.A 16249/2020)	Sugestão pelo deferimento	
Outorga - Barramento em curso d'água sem captação	(P.A 14358/2017)	Sugestão pelo deferimento	
Uso Insignificante	198471/2020	Cadastro Efetivado	
<b>EMPREENDEREDOR:</b>	LAFARGEHOLCIM (BRASIL) S.A.	<b>CNPJ:</b>	60.869.336/0081-00
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	LAFARGEHOLCIM (BRASIL) S.A.	<b>CNPJ:</b>	60.869.336/0081-00
<b>MUNICÍPIO:</b>	Barroso	<b>ZONA:</b>	Urbana
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b>			
Não há critério Locacional			
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):</b>		<b>CLASSE</b>
B-01--05-8	Fabricação de Cimento		
F-05-14-2	Co-processamento de resíduos em forno de clínquer		
E-01-18-1	Correia transportadora externa aos limites de empreendimentos minerários		6 0
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>REGISTRO:</b>	
Fernando Antonio Sasdelli Gonçalves (Eng. Agrônomo)		CREA:54019/D - MG/ART nº 1420200000005939847	
Débora Carla Teixeira Bernardes		CREA: 180926/D - MG/ART 1420200000005939897	
<b>AUTORIA DO PARECER</b>		<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Carla Costa e Silva Raizer Analista Ambiental		1.251.135-5	
Débora de Castro Reis – Gestora Ambiental		1.310.651-3	
Luciano Machado de Souza Rodrigues – Analista Ambiental de Formação Jurídica		1.403.710-5	
De acordo: Lidiane Ferraz Vicente Diretora Regional de Regularização Ambiental		1.097.369-1	
De acordo:		1.150.545-0	

Leonardo Sorbliny Schuchter  
Diretor Regional de Controle Processual



Documento assinado eletronicamente por **Carla Costa e Silva Raizer, Servidor(a) PÚBLICO(a)**, em 10/04/2023, às 17:00, 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 **Lidiane Ferraz Vicente, Diretor (a)**, em 10/04/2023, às 17:00, 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 **Debora de Castro Reis, Servidor(a) PÚBLICO(a)**, em 10/04/2023, às 17:05, 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 10/04/2023, às 17:12, 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 **Leonardo Sorbliny Schuchter, Diretor (a)**, em 10/04/2023, às 17:58, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **63916034** e o código CRC **7661710E**.



## 1. RESUMO

O empreendimento LAFARGEHOLCIM (BRASIL) S.A, localizada na zona urbana do município de Barroso/MG, tem como atividade principal a fabricação de cimento. Destacam-se ainda outras atividades como comercialização de cimento, britagem, comercialização de calcário siderúrgico e coprocessamento de resíduos. Conforme informado nos estudos a empresa opera no local desde 14 de agosto de 1955.

O empreendimento formalizou, em 07/08/2019, na Supram Zona da Mata o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 00006/1981/095/2019, na modalidade de licença ambiental convencional – Renovação de licença de operação das atividades exercidas na planta industrial do empreendimento, conforme Deliberação Normativa (DN) COPAM nº 217/2017:

- ✓ B-01-05-8: Fabricação de Cimento, com capacidade instalada de 3.600.000 ton/ano (Linha 01: 1.300.000 t/ano Linha 02: 2.300.000 t/ano).
- ✓ F-05-14-2: Co-Processamento de Resíduos em Forno Clínquer, com capacidade instalada de 2.300.000 ton/ano.
- ✓ E-01-18-1: Correias Transportadoras: Correia transportadora com 7,5 km;

Correia Transportadora com 2,5 km

Trata-se da Renovação das seguintes Licenças: LO 771 de 23/04/2014 - P.A00006/1981/085/2013(fabricação de Cimento, com capacidade instalada de 1.300.000 ton/ano); LO 0843 de 16/12/2015 - P.A 00006/1981/092/2019 (correias transportadoras de 2,5 e 7,5 km de extensão)LO 844 de 16/12/2015 - 00006/1981/086/2015 (fabricação de Cimento- “Projeto de Expansão” com capacidade de 2.300.000 ton/ano); LO 049 de 28/05/2019(Coprocessamento de resíduos em forno de clinquer- F-05-14-2) e LAS CADASTRO CERTIFICADO LAS - CADASTRO Nº 62721925/2019 de 03/06/2019 (correia transportadora externa aos limites minerários - E-01-18-1). Além das licenças, também estão incluídas duas outorgas: P.A 16249/2020 (captação em curso d’água); P.A 14358/2017 (Outorga de barramento em curso d’água sem captação) e Certidão de Uso Insignificante 198471/2020.

Tendo em vista o fato de que a formalização do processo de renovação se deu com a observância da antecedência de 120 dias do vencimento das licenças acima descritas, ocorreu a prorrogação automática do prazo de validade destas, conforme previsão do art. 37 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.



Como atividade principal a ser licenciada (fabricação de cimento) tem capacidade instalada de 3.600.000 ton/ano, empreendimento é caracterizado como Porte Grande e Potencial Poluidor Grande, cujo enquadramento é classe 6, de acordo com a DN COPAM nº 217/2017.

O empreendimento conta também com um Sistema de Armazenamento Subterrâneo de combustível (SAAC), cuja capacidade de armazenamento é de 15 m<sup>3</sup>. Conforme artigo 6º da Deliberação Normativa nº 108 de 24/05/2007:

*"Ficam dispensadas do licenciamento ambiental e da AAF a que se refere esta Deliberação Normativa as instalações de sistema de abastecimento aéreo de combustíveis (SAAC) com capacidade total de armazenagem menor ou igual a 15 m<sup>3</sup> (quinze metros cúbicos), desde que destinadas exclusivamente ao abastecimento do detentor das instalações, devendo ser construídas de acordo com as normas técnicas da ABNT em vigor, ou na ausência delas, com normas internacionalmente aceitas."*

Foi apresentado o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) nº 2018-043009298-001, emitido em 02/10/2018 e válido até 26/09/2023.

Em 24/08/2022 foi realizada vistoria técnica ao empreendimento pela equipe interdisciplinar desta SUPRAM-ZM a fim de subsidiar a análise da renovação da licença ambiental da planta industrial, conforme Auto de Fiscalização nº 11/2022.

A água utilizada pelo empreendimento, destinada ao atendimento do processo industrial, consumo humano, bem como as etapas de resfriamento e refrigeração, é proveniente de uma captação outorgada de 45,6 l/s no rio das Mortes, também objeto de renovação juntamente com as demais licenças anteriores. Também há fornecimento de aproximadamente 2,5 m<sup>3</sup> de água para consumo humano pela concessionária local, a COPASA.

Na fase atual, não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento, uma vez que as intervenções ambientais foram devidamente abordadas e aprovadas no âmbito do projeto de LP+LI do Projeto de Expansão (P.A 00006/1981/081/2011). A localização do empreendimento em perímetro urbano municipal o dispensa, também, da constituição de Reserva Legal.

No empreendimento são gerados efluentes líquidos de origem sanitária e industrial. Os efluentes de origem industrial são tratados em Caixas Separadoras de Água e Óleo (CSAO) e os efluentes sanitários provenientes do setor das ensacadeiras e da produção de clinquer e cimento são



tratados através de Sistema Fossa Filtro. Já os efluentes sanitários provenientes do restaurante, vestiário central e parte administrativa são tratados em um RAFA (Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente).

Os efluentes atmosféricos gerados no Forno de Clinquer, ensacadeira, moinho de cimento e resfriador de clinquer e secador de escória são tratados através de filtros de manga.

Os resíduos gerados no empreendimento são armazenados temporariamente em uma Central de Armazenamento Temporário de Resíduos até a sua destinação final.

A partir da análise do pleito, a equipe interdisciplinar da SUPRAM- ZM sugere o deferimento do presente processo, com apreciação deste Parecer Único pela Câmara de Atividades Industriais (CID) do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), conforme disposto no Decreto Estadual n.º 46.953/2016.

## 2. Introdução.

O objeto deste parecer é subsidiar a Câmara Técnica especializada de Atividades Industriais (CID) do COPAM, no julgamento do pedido de Renovação da Licença de Operação das Licenças vigentes na planta industrial do empreendimento LafargeHolcim (BRASIL) S.A, P.A 00006/1981/095/2019, localizada no município de Barroso/MG.

Atualmente, o empreendimento está em operação, amparado pelo art. 37 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, o que permite que os processos de renovação de licença ambiental formalizados com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da data de expiração do prazo de validade sejam automaticamente prorrogados até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente quanto ao pedido de renovação.

Para subsidiar a análise do processo, foi apresentado um RADA, contemplando as informações de todas as atividades incluídas no pedido, assim como o desempenho ambiental das mesmas durante o período de vigência das respectivas licenças.

O Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA) foi elaborado pelo Engenheiro Agrônomo Fernando Antonio Sasdelli Gonçalves (CREA MG nº 54019/D, ART nº 1420200000005939847) e pela Engenheira de Minas Débora Carla Teixeira Bernardes (CREA MG nº 180926/D , ART nº 1420200000005939897) tendo sido devidamente apresentadas as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART). As informações complementares e os esclarecimentos e/ou constatações feitos durante a vistoria foram suficientes para subsidiar a análise do processo em tela.



Também participaram dos estudos, a engenheira ambiental Ana Carolina Toledo Rocha Sasdelli (CREA MG nº 251055/D, ART nº 20221564767).

Encontra-se no processo o comprovante de registro no Cadastro Técnico Federal – CTF do IBAMA dos profissionais envolvidos na elaboração dos estudos.

Este parecer foi elaborado com base no RADA apresentado pela empresa, nas informações complementares apresentadas em complementação ao RADA, na vistoria realizada no empreendimento, bem como nas informações disponibilizadas nos Relatórios de Acompanhamento SEI nºs 53230363; 5322916; 53229741 e 53232182 elaborados pelo NUCAM-ZM.

## 2.1. Contexto histórico.

A história da empresa iniciou através da Companhia de Cimento Portland Barroso, fundada em 18 de janeiro de 1952 e começou a ser construída, ainda naquele ano, sob controle da Cia. de Cimento Portland Paraíso. O seu primeiro forno começou a operar em 14 de agosto de 1955 e o segundo, em 29 de dezembro do mesmo ano. A alta demanda do mercado tornou necessária a primeira ampliação da fábrica com a instalação do terceiro forno em 21 de abril de 1962. Em 1968, foram instalados precipitadores eletrostáticos nos três fornos e no moinho de cimento III.

Em 1970, foi realizada uma nova expansão da unidade com a construção do quarto forno, com tecnologia de via seca. Em 1982, os fornos via úmida (1, 2 e 3) foram paralisados. Em 1994, foi concluída a automação do quarto forno e, em 2002, o forno foi licenciado para o co-processamento de resíduos sólidos.

Em 1996, quando o Grupo Holcim adquiriu a Cia. Cimento Portland Barroso, a Mina Mata do Ribeirão, localizada a cerca de 8km da planta industrial, na área rural do município de Prados, teve as suas atividades expandidas, com a instalação do sistema de britagem e do teleférico para transporte do calcário até as instalações da Mina Capoeira Grande.

Atualmente, o calcário da Mina Capoeira Grande, localizada em área adjacente a fábrica, abastece o sistema produtivo do empreendimento. Na mina Mata do Ribeirão eventualmente são realizados desmontes sendo o calcário e transportado até a Mina Capoeira Grande por caminhões. O material proveniente da Mina Mata do Ribeirão é, então, beneficiado juntamente com o calcário extraído da Mina Capoeira, e, em seguida, enviado para a fábrica.



Em 23 de julho de 2014, o empreendimento obteve a Renovação da Licença de Operação (RenLO) para a atividade de fabricação de cimento (B-01-05-8), Linha 01, com capacidade produtiva de operação de 1,3 milhões de tonelada de cimento por ano, amparada pelo Certificado REVLO 0771 ZM.

Em 16/12/2015, o empreendimento obteve a Licença de Operação (LO nº 844) para ampliação da capacidade produtiva através do “Projeto de Expansão”, com produção de cimento correspondente a 2.300.000 toneladas/ano (Linha 02).

Em 16/12/2015, o empreendedor obteve a LO 0843 para a atividade de correias transportadoras (E-01-18-1) da DN COPAM nº 74/2004, com extensões de 7,5 KM e 2,5 KM.

Em 28/05/2019, o empreendimento obteve a LO nº 049 para a atividade de “co-processamento de resíduos em forno de clinquer” (F-05-14-2) com capacidade de 2.300.000toneladas/ano e “Unidade de mistura e pré-condicionamento de resíduos para coprocessamento em fornos de clínquer” (F-05-14-1) com capacidade produtiva de 384 toneladas/dia.

Em 03/06/2019, o empreendedor obteve o CADASTRO CERTIFICADO LAS - CADASTRO Nº 62721925/2019 para a atividade de correia transportadora com 0,215 km de extensão.

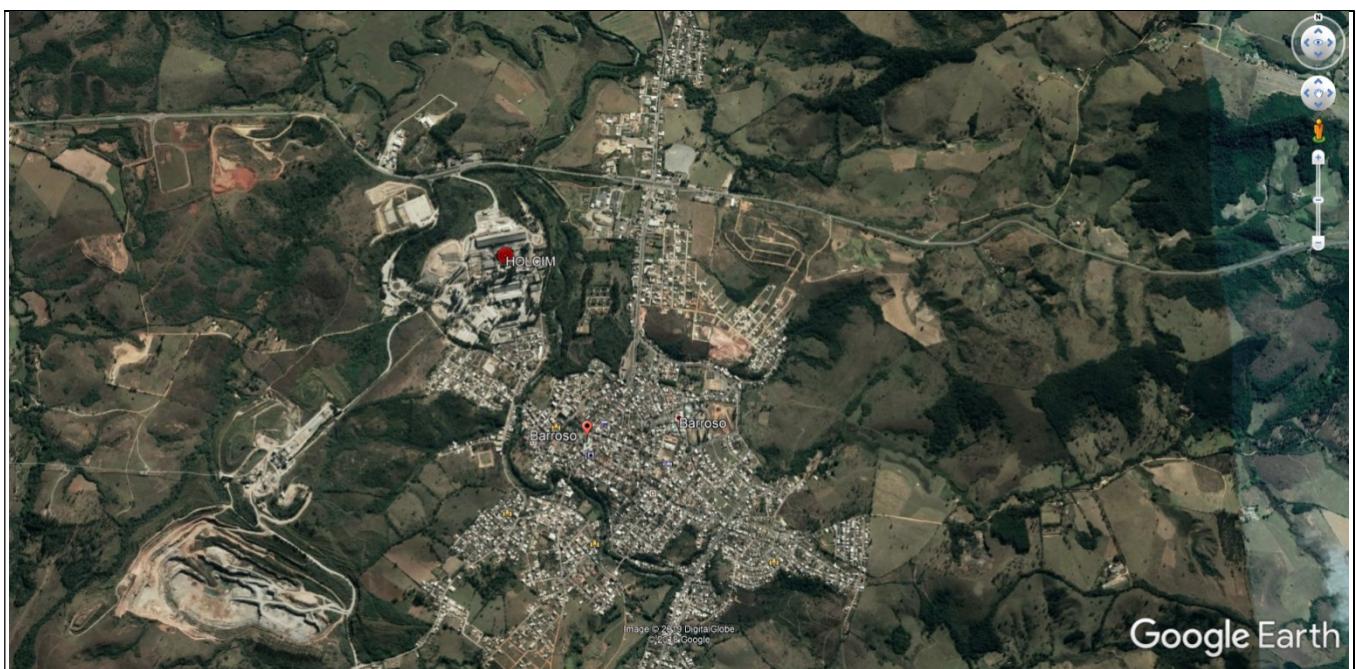
Em 07/08/2019 o empreendedor formalizou o processo referente à Renovação da Licença de Operação através do Sistema de Licenciamento Ambiental –SLA através do processo nº 00006/1981/095/2019 para as atividades descritas acima.

Em 24/08/2022, a equipe técnica da SUPRAM-ZM realizou vistoria no empreendimento com o objetivo de verificar o cumprimento das condicionantes aprovadas nas licenças anteriores, bem como avaliar a desempenho ambiental dos sistemas de controle ambiental instalados.

Em 18/07/2022 foi encaminhado ao empreendedor, ofício de informações complementares ao processo de licenciamento ambiental. O pedido foi totalmente atendido na data de 11/11/2022.

## 2.2. Caracterização do empreendimento.

A LafargeHolcim Brasil S.A está instalada na zona urbana do município de Barroso, ocupando uma área construída de 175 mil metros quadrados.



**Imagem 01:** Vista da área urbana do município de Barroso, com destaque para a Unidade da LafargeHolcim

A Unidade Barroso possui duas linhas de produção de cimento, sendo a Linha 1 com capacidade instalada para operar produzindo cerca de 1.300.000 toneladas/ano; e, a Linha 2, com capacidade instalada de produção de 2.300.000 toneladas/ano. Embora as linhas possuam capacidades diferentes de produção de cimento, o processo produtivo de ambas é o mesmo, com usos das mesmas matérias-primas e insumos.

Em vistoria ao empreendimento foi possível constatar que atualmente a Linha 01 não está em operação. A mesma é utilizada em substituição a Linha 02, em situações em que são necessárias interrupções na operação da mesma.

De acordo com informações prestadas no RADA, o Forno 1 encontra-se paralisado desde 2016.

As etapas que compõem o processo de fabricação de cimento na Unidade Barroso são:

- recebimento de calcário e argila;

- recebimento e armazenamento de insumos (escória, sílica □ areia, gesso, filito, minério de ferro e combustíveis);

- dosagem e moagem dos combustíveis;



- dosagem e moagem de matérias-primas e insumos para a produção de farinha crua;
- homogeneização e o pré-aquecimento da farinha crua nos ciclones da torre do forno;
- calcinação da farinha no forno rotativo para produção de clínquer;
- dosagem e moagem de clínquer e insumos (escória, gesso, calcário) para a produção do cimento;
- estocagem nos silos de cimento;
- despacho a granel e/ou ensacamento do cimento;
- despacho.

*-Recebimento, armazenamento e dosagem de matérias-primas e insumos*

O calcário é a matéria-prima mais consumida no processo produtivo de ambas as linhas de produção de cimento, seguido da argila, minério de ferro, filito e sílica. O calcário é extraído das Minas Mata do Ribeirão e Capoeira Grande, ambas sob a responsabilidade da LafargeHolcim (BRASIL) S.A. O calcário chega até os silos de matéria-prima das respectivas linhas de produção por meio de correias transportadoras.

A argila é fornecida pelas minas Mata do Ribeirão, Capoeira Grande, Monjolo e Pasto dos Lobos, de propriedade da LafargeHolcim (BRASIL) S.A. A argila chega até o pátio da fábrica através de caminhões, onde é descarregada diretamente em um britador para passar por um processo de pré-homogeneização na área de armazenamento e estocadas em uma pilha próxima ao britador. A argila é então transportada por correias até os silos de argila de ambas as linhas de produção de cimento.

O gesso é recebido na fábrica por caminhões e armazenado temporariamente em pilhas na área de estocagem, sendo posteriormente retomado por pá carregadeira que abastece o sistema de alimentação do britador.

A escória é recebida na fábrica por caminhões. Do pátio de estocagem é transportada por correias para silos dosadores.

A areia, o filito e o minério de ferro, são transportados até a fábrica por caminhões e armazenados no novo pátio de insumos. Estes insumos são retomados por pá carregadeira da respectiva área de estocagem e descarregados em tremonhas que alimentam os respectivos silos dosadores das linhas de produção. Os novos locais de armazenamento de areia, filito e minério de ferro, coque, carvão e moinha de carvão vegetal foram dotados de impermeabilização e sistema de



drenagem de águas pluviais compostas por bacias de sedimentação de sólidos carreados (caixas de sedimentação).

#### *- Dosagem e moagem de combustíveis fósseis*

A matriz energética da Unidade Barroso é composta por coque de petróleo, carvão e moinha de carvão vegetal. Os combustíveis sólidos tradicionais são estocados em área localizada nas proximidades da moagem de cimento, em estrutura coberta. O local de armazenamento dos combustíveis sólidos tradicionais (coque, carvão e moinha de carvão vegetal) é dotado de cobertura, com piso impermeável em concreto armado sobre geomembrana PEAD e solo cimento compactado, lombada seguida de sistema “limpa rodas” para a retenção dos sólidos presentes no galpão.

A linha de produção 2 é capaz de operar com 100% de carvão, 100% coque de petróleo (petcoque), em qualquer proporção de carvão ou coque de petróleo, e moinha de carvão vegetal, com ou sem combustíveis alternativos.

Os combustíveis podem ser alimentados por caminhões ou por pá-carregadeira nas tremonhas de alimentação dos silos, dos quais o material é direcionado para o moinho de combustíveis.

O óleo combustível é utilizado na partida dos fornos, em caso de paradas programadas ou eventuais, e no gerador de gás quente do secador de escória da Linha 1 de produção. Na Linha 2, o óleo combustível poderá ser utilizado no gerador de gás quente para a secagem de escória, em caso de parada do forno, pois nesta linha a secagem é realizada no moinho de cimento pelos gases quentes do forno, como forma de aproveitamento energético.

#### *- Produção de Farinha Crua*

A farinha crua é o produto da moagem do calcário e da argila com os demais insumos e aditivos (filito, minério de ferro e areia). No processo de moagem de cru, os gases quentes provenientes do forno de clínquer são conduzidos para o moinho para reduzir a umidade do material, promovendo o aproveitamento energético. A farinha crua é então transportada para um silo de homogeneização.

#### *- Produção de Clínquer*

O clínquer é o produto da calcinação da farinha crua no forno. O processo de produção de clínquer consiste em uma primeira etapa de pré-calcinação, quando os gases quentes do forno são reaproveitados no pré-aquecedor. Nesse processo, a farinha crua entra em contato em contra corrente com os gases quentes, elevando a temperatura e promovendo sua secagem e pré-calcinação. Essa



operação é importante, por acarretar a diminuição do tempo de residência da farinha no forno rotativo e, consequentemente, para o aumento da produtividade e redução de consumo de combustíveis.

A calcinação ou formação de clínquer corresponde à etapa seguinte e ocorre no interior dos fornos rotativos. A farinha crua, já aquecida e desumidificada na etapa anterior, é continuamente alimentada nos fornos por sistema pneumático.

No forno da linha 02, foi implantado um resfriador de clínquer do tipo grelha, com passagem forçada de ar atmosférico por contato direto com o material aquecido. Esse tipo de tecnologia possibilita uma maior eficiência de resfriamento.

Após o resfriamento, o clínquer será direcionado por correia transportadora para os silos de armazenamento de clínquer (um de 35.000 ton e outro de 2.250 ton), de onde será direcionado a moagem de cimento, ou pode ser carregado em caminhões para ser transportado a granel, para outras unidades da LafargeHolcim (BRASIL) S.A.

#### - Moagem de Cimento

Durante a operação do forno, o ar do resfriador de clínquer será utilizado para a secagem do material (escória) no moinho, possibilitando o aproveitamento energético do material. Esta é a etapa de fabricação do produto final, ou seja, do cimento pronto para a comercialização. Esse processo consiste em homogeneizar o clínquer, a escória siderúrgica, o gesso e o calcário (como aditivo), e em adequar a granulometria final do produto num processo de moagem. A variação das proporções das matérias-primas e aditivos possibilita a fabricação de diferentes tipos de cimentos, atendendo as necessidades do mercado consumidor. As emissões atmosféricas desta etapa, assim como aquelas descritas anteriormente e que envolvem o processo produtivo do cimento, com emissão de efluentes atmosféricos serão conduzidas aos sistemas de filtro de mangas.

#### **2.2.1- Processo de Co-processamento dos Resíduos**

Conforme define a Deliberação Normativa COPAM nº 154, de 25 de agosto de 2010, o co-processamento é a utilização de resíduos para substituição de matérias-primas e/ou aproveitamento energético em fornos de clínquer. Tal atividade corresponde a uma técnica de destruição térmica definitiva que permite a utilização de resíduos com potencial energético como combustível alternativo, e de resíduos com composição química similar às matérias primas ou insumos aplicados à fabricação de cimento, como matérias-primas alternativas, permitindo a redução de consumo de recursos naturais não renováveis, sem a geração de novos resíduos.



Dessa forma, a atividade de co-processamento compatibiliza uma solução ambientalmente adequada à destinação final de resíduos industriais, com a necessidade das produtoras de clínquer e cimento manterem-se competitivas.

De acordo com informações prestadas no RADA, durante a vigência da LO 049, a taxa de alimentação de resíduos no forno de clinquer foi de aproximadamente 191.667 ton/mês, sendo o Blend de resíduos responsável pela maior taxa de alimentação, 3.511,10 toneladas/mês.

### 2.2.2- Caracterização dos Resíduos

O Forno 2 é capaz de operar com 100% de carvão, 100% coque de petróleo (petcoque), em qualquer proporção de carvão ou coque de petróleo, e moinha de carvão vegetal, com ou sem combustíveis alternativos.

Durante o processo de licenciamento da atividade de coprocessamento de resíduos no Forno 2, foram avaliados e aprovados 5 (cinco) tipos de resíduos e blends.

A definição dos fornecedores de resíduos coprocessados no Forno 2, incluiu os fornecedores definidos e avaliados nos estudos da fase de LP + LI do empreendimento, os resíduos incluídos e avaliados no Plano de Teste de Queima e as empresas fornecedoras de resíduos, cujo aditamento foi autorizado na fase de pré-testes. A listagem dos fornecedores de resíduos utilizados como combustíveis alternativos e matéria-prima alternativa para a atividade de co-processamento, aprovados na LO 049, são indicados no quadro seguinte:

LISTA DE FORNECEDORES APTOS A REALIZAREM O ENVIO DE MATERIAIS A LAFARGEHOLCIM					
Fornecedores	CNPJ	Cidade	Estado		Material
Zoom-Saneamento Instrumental, Logistica E Servicos Ltda. - Epp	19.070.408/0001-68	Pouso Alegre	MG	Combustíveis Alternativos	Blend Sólido
Alternativa Ambiental LTDA	06.125.276/0002-63	Itaquaquecetuba	SP		Blend Sólido
Sr Tratamentos De Residuos Industriais Ltda	03.558.351/0001-00	Lavras	MG		Blend Sólido
Eco-Primos Comercio de Residuos Ltda.	06.915.161/0001-91	Rio Claro	SP		Blend Sólido
Proluminas Lubrificantes Ltda	23.821.176/0001-00	Varginha	MG		Borra Ácida
Lubrasil Lubrificantes Ltda	49.396.591/0001-57	Piracicaba	SP		Borra Ácida
CBL Comercio e Reciclagem de Borrachas LTDA	58.865.114/0001-84	São Bernardo Do Campo	SP		Chip de pneu
Lafargeholcim (Brasil) S.A.	60.869.336/0003-89	Pedro Leopoldo	MG		Blend Sólido
Saint-Gobain Canalização LTDA	28.672.087/0075-07	Itaúna	MG		Mix de areia
Intercast S/A	02.326.750/0001-83	Itaúna	MG		Mix de areia
Funfer Fundicao de Ferro LTDA	16.583.312/0001-05	Divinópolis	MG	Alternativa	Mix de areia
Arcelormittal Brasil S.A.	17.469.701/0034-35	Juiz de Fora	MG		Carepa de aciaria
Renova Tratamento de Resíduos Ltda	13.610.200/0003-70	Ijací	MG		Blend Sólido
Recitec - Reciclagem Técnica do Brasil LTDA	03.472.535/0001-53	Pedro Leopoldo	MG		Blend Sólido
Petrolub Industrial de Lubrificantes Ltda	17.195.231/0002-81	Sete Lagoas	MG	Combustíveis Alternativos	Borra Ácida
Essencis MG Solucoes Ambientais S/A	07.004.980/0001-40	Betim	MG		Blend Sólido
Policarpo - Policarpo & Cia. Ltda	46.963.799/0003-84	Rio De Janeiro	RJ		Chip de pneu
BARAO COMERCIO DE PNEUS LTDA - ME	00.472.839/0001-22	Mogi-Mirim	SP		Chip de pneu



Entretanto, durante a vigência da LO 049, o empreendedor solicitou autorização da SUPRAM-ZM para incluir na produção, o coprocessamento de resíduos equivalentes àqueles aprovados no Plano de Teste de Queima. A seguir, apresentamos uma relação dos resíduos que foram incluídos no coprocessamento através do critério de equivalência com base na DN COPAM nº 154, durante a vigência da LO 049.

<b>LISTA DE FORNECEDORES DE RESÍDUOS EQUIVALENTES INCLUÍDOS NA VIGÊNCIA DA LO 049</b>			
<b>Fornecedores</b>	<b>Cidade</b>	<b>Estado</b>	<b>Material coprocessado</b>
ArcelorMittal Brasil S.A (RenLO nº 27542783)	Juiz de Fora	MG	Fluffy
CBL Comércio e Reciclagem de Borrachas Ltda LO CETESB nº 4008870	Cravinhos	SP	Pneu
Ecoreciclagem Empresa de Destinação de Resíduos Sólidos Ltda. LAS CAD. nº 24571958/2018	Formiga	MG	Pneu
Empresa Brasileira de Serviços Ambientais - EBS LO nº 52002963 - CETESB	Monte Alto	SP	Borrachas
Heilton José dos Santos LAS RAS nº2391	São João del Rei	MG	Pó de filtro
Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumínio Ltda LP+LI+LO nº 057/2017 SUPRAM-CM	Ouro Preto	MG	Cake de bauxita
LafargeHolcim (Brasil) S.A RenLO nº 175/2013	Pedro Leopoldo	MG	Mix de borrachas
Lar Plásticos Ind. e Com. EIRELI LO nº 60005353 - CETESB	Atibaia	SP	Plásticos triturados
Lubrificantes Fênix Ltda LO nº 37004681 - CETESB	Paulínia	SP	Borra Ácida
M. Nogueira Pneus ME LO nº 7007418 - CETESB	Bauru	SP	Chip de Pneu
MTL Comércio e Reciclagem de Madeira Ltda LO nº 65004375 - CETESB	Mogi Guaçu	SP	Blend Sólido



Multibioenergia Ltda LO nº 7007418 - CETESB	Guarulhos	SP	Blend CDRU
Orizon Meio Ambiental S.A LO nº IN000720 - INEA	Magé	RJ	Blend Sólido
Pneuvix Ambiental e Indústria Ltda. LO GSIM/CRSS nº 175/2018	Cariacica	ES	Pneu
Policarpo e Cia Ltda LO nº 60005742 - CETESB	Bragança Paulista	SP	Borracha de pneu
Proluminas RENLO nº 012/2016	Varginha	MG	Borra Ácida
Química Supply Ltda LO nº 6010339 - CETESB	Tapiraí	SP	Borra Oleosa
Saint Gobain Canalização Ltda LOR nº IN017379 - SUPMEP/INEA	Rio de Janeiro	RJ	Mix de Areia
Silcon Ambiental Ltda LO nº 32010784 - CETESB	Pirapora do Bom Jesus	SP	Blend Sólido
Solvi Essencis Ambiental S.A LO nº FE015052 FEEMA	Magé	RJ	Blend
Tasa Lubrificantes Ltda LO nº FE012253	Nova Iguaçu	RJ	Borra Ácida

**Tabela 01:** Lista de fornecedores de resíduos equivalentes conforme DN COPAM nº 154/2010

A seguir, apresentamos a tabela de equivalência de acordo com a tipologia dos resíduos, conforme os critérios estabelecidos no artigo 16 da DN COPAM nº154/2010.

**- Borrão Ácida:**

Parâmetros	Unidade	Tabela 06	LO 049/2019 Mix de areia	Hindalco (cake de bauxita)	Heliton José (Pó de filtro)	Petrobras (solo)	Sistema Nova (solo)
Al2O3 + SiO2 + Fe2O3 + F + SO3 + CaO + Na2O + K2O	%	>45%	-	76,27	87,29	176,44	99,98
PCB's	ppm	<50	ND	<0,03	-	<0,00013	<0,0001
PCI			ND	<400	-	161	250
Cl			0,07	0,07	0,045	-	-
F			0,05	0,76	0,042	-	-
S			0,17	<0,07	-	-	-
Cinzas			96,45	77,67	-	-	-
Umidade			6,38	10,31	0	-	-
CU			135	15,1	-	8	10,214
ZN			7000	<0,02	-	35,9	16,589
Hg			6,53	<0,02	-	<0,065	<0,100
Cd			21,7	<0,05	-	-	-
TI			ND	<5,0	-	-	-
Grupo I (Cd + Hg + TI)			28,23	<5,07	-	0,726	<5,000
As			44,5	<1,0	-	-	-
Co			2,64	7	-	-	-
Ni			7,62	7	-	-	-
Se			35,9	<1,0	-	-	-
Te			55,7	35,3	-	-	-
Grupo II (As + Co + Ni + Se + Te)			146,36	<51,3	-	1,93	<5,000
Cr			215	157,2	-	-	-
Pb			297	22,4	-	53,2	3,65
Sb			24,7	<0,5	-	-	-
Sn			9,77	<50,0	-	-	-
V			139	232,5	-	-	-
Grupo III (Cr + Pb + Sb + Sn + V)			685,47	<462,6	-	57,47	6,015

**Tabela 02:** Equivalência dos resíduos para Borrão Ácida, conforme critérios definidos na DN COPAM nº 154/2010

**- Blend de Sólidos**

Silcon	Mix LH	Multi Bioenergia	Lar Plástico	Solvi Essencis	Orizon - Enerplast 50	ENO B CDR	TGA Tech Eirelli	MTL	Arcelor Mital	Unoplas/Utec	Sistema Nova (RT) Blend
4390	7425	2408	5860	3370	4450	3630	3264	4629	4952	8330	7367
<2,4	< 0,03	-	< 0,333	< 2,7	< 0,094	< 0,072	ND	ND	<0,03	ND	<0,0001
< 0,05	< 0,010	< 0,005	< 0,0038	0,436	< 0,05	< 0,05	ND	<0,50	<0,010	<0,05	0,0001
1,54	40,1	< 0,006	< 0,25	2,496	1,3	< 1,505	13,57	0,5001	12,798	<1,505	5,141
71,3	664,06	0,01	< 1,25	38,72	24,25	< 8,5	239,07	0,007	67,417	<9	543,6
215	165,6	0,02	12,35	64,3	15,1	5,68	314	0,014	125	6,13	0,947
436	760,88	0,037	12,87	174,23	56,15	25,5	3442,4	0,021	281,13	25,5	3.133,60
528	401,4	0,014	6,39	83,7	92,2	15,9	239,5	0,168	328,4	7,58	10,85
639	1591	0,221	16,68	1270	206	62	1678	0,228	2333	871	15,822

**Tabela 03:** Equivalência dos resíduos para Blend Sólidos, conforme critérios definidos na DN COPAM nº 154/2010**- Mix de Areia**



Parâmetros	Unidade	Tabela 06	LO 049/2019 Mix de areia	Hindalco (cake de bauxita)	Heliton José (Pó de filtro)	Petrobras (solo)	Sistema Nova (solo)
Al2O3 + SiO2 + Fe2O3 + F + SO3 + CaO + Na2O + K2O	%	>45%	-	76,27	87,29	176,44	99,98
PCB's	ppm	<50	ND	<0,03	-	<0,00013	<0,0001
PCI			ND	<400	-	161	250
Cl			0,07	0,07	0,045	-	-
F			0,05	0,76	0,042	-	-
S			0,17	<0,07	-	-	-
Cinzas			96,45	77,67	-	-	-
Umidade			6,38	10,31	0	-	-
CU			135	15,1	-	8	10,214
ZN			7000	<0,02	-	35,9	16,589



Hg			6,53	<0,02	-	<0,065	<0,100
Cd			21,7	<0,05	-	-	-
Tl			ND	<5,0	-	-	-
Grupo I (Cd + Hg + Tl)			28,23	<5,07	-	0,726	<5,000
As			44,5	<1,0	-	-	-
Co			2,64	7	-	-	-
Ni			7,62	7	-	-	-
Se			35,9	<1,0	-	-	-
Te			55,7	35,3	-	-	-
Grupo II (As + Co + Ni + Se + Te)			146,36	<51,3	-	1,93	<5,000
Cr			215	157,2	-	-	-
Pb			297	22,4	-	53,2	3,65
Sb			24,7	<0,5	-	-	-



Sn			9,77	<50,0	-	-	-	-
V			139	232,5	-	-	-	-
Grupo III (Cr + Pb + Sb + Sn + V)			685,47	<462,6	-	57,47	6,015	

**Tabela 04:** Equivalência dos resíduos para Mix de Areia, conforme critérios definidos na DN COPAM nº 154/2010

**- Pneu**

Parâmetros	Unid.	Tabela 05	LO 049/2019 Pneu	CBL Cravinhos	EBS - Granulado	EBS - Triturado	Utep do Brasil	Pneuvix	Eco Reciclagem	Policarpo	M. Nogueira
PCI	Kcal/Kg	>2000	6602	7450	7434	7561	7710	8490	7641	7471	8930
PCB's	ppm	<50	ND	<0,00051	<0,03 mg/kg	<0,03 mg/kg	ND	ND	ND	ND	<0,333
Hg	mg/kg	<10	0,01	<0,05	<0,010 mg/kg	<0,010 mg/kg	<0,00008	<0,05	<0,0010	ND	<0,0038
Grupo I (Cd+Hg+Tl)		Respeitando o somatório das concentrações listadas na licença de operação existente para coprocessamento de resíduos	5	1,04	1,170 mg/kg	0,830 mg/kg	0,000907	1,2	7,25	ND	<0,0038



Grupo II (As+Co+Ni+Se +Te)	Respeitando o somatório das concentrações listadas na licença de operação existente para coprocessamento de resíduos	66,1	9,41	4,840 mg/kg	30,810 mg/kg	0,0097	17,03	10,27	1,84	3,74	
Pb	mg/kg	<3000	29,9	4,24	3,650 mg/kg	3,650 mg/kg	0,076	<1	26,12	1	17,82
Grupo III (Cr+Pb+Sb+Sn +V)	Respeitando o somatório das concentrações listadas na licença de operação existente para coprocessamento de resíduos	96,3	8,2	10,378 mg/kg	6,260 mg/kg	0,089	5,74	99,92	1,229	35,64	
Cu	mg/kg	Respeitando os valores listados na licença de operação existente para coprocessamento de resíduos.	321	1,35	12,780 mg/kg	1,430 mg/kg	0,015	29,6	4,5	22	14,87
Zn	mg/kg	Respeitando os valores listados na licença de operação existente para coprocessamento de resíduos.	10300	10300	6067,00 mg/kg	1537,00 mg/kg	6,42	1590	157,2	436	10041,39

**Tabela 05:** Equivalência dos resíduos para Pneu, conforme critérios definidos na DN COPAM nº 154/2010

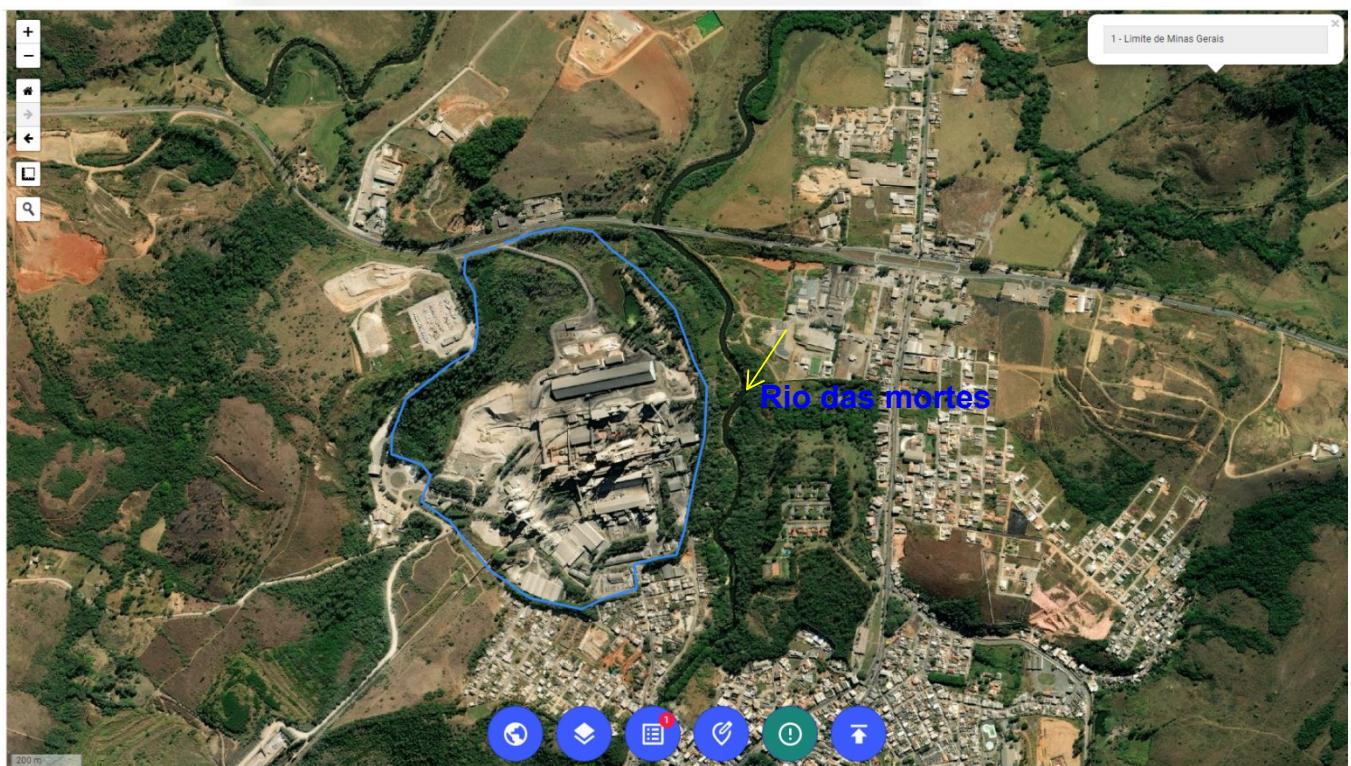


### 3. Diagnóstico Ambiental.

A LafargeHolcim Brasil S.A, está inserida na sub-bacia hidrográfica do rio das Mortes, pertencente a Bacia Hidrográfica do rio Grande.

O rio das Mortes margeia o complexo industrial, sendo responsável por fornecer água para consumo industrial e também recebe o efluente tratado proveniente da indústria. Existem 6 (seis) pontos de lançamentos de efluentes no rio das mortes ao longo do trecho que o curso d'água margeia o complexo industrial da Lafarge.

Abaixo a imagem geral do empreendimento e sua posição em relação ao rio das Mortes:



**Imagem 02:** – Vista da unidade industrial da LAFARGEHOLCIM (BRASIL) S.A.

Fonte: IDE-SISEMA

O rio das Mortes é enquadrado como Classe 2, conforme Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N.º 8, de 21 de Novembro de 2022.

Em consulta à plataforma IDE SISEMA verifica-se que o empreendimento se encontra localizado em área de abrangência do Bioma Mata Atlântica; área com Muito Alta Potencialidade de Ocorrência de Cavidades; área de influência do patrimônio cultural protegido pelo IEPHA; fora de área protegidas e suas zonas de amortecimento. Apesar da incidência de critério locacional devido à localização em área com Muito Alta Potencialidade de Ocorrência de Cavidades, a Instrução de Serviço SISEMA nº 01/2018 traz a seguinte informação:



*“Os fatores locacionais não serão avaliados na renovação de licenças, uma vez que definem as modalidades de licença e as renovações são analisadas em fase única, sendo instruídas somente com Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA. Além disso, a viabilidade locacional do empreendimento foi avaliada em sua licença originária. Portanto, os estudos referentes aos fatores locacionais não deverão ser exigidos.”*

Após verificação do Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais – ZEE, através da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), observou-se que o empreendimento se situa em área de média a baixa vulnerabilidade natural, enquanto que, a qualidade da água superficial é baixa. A vulnerabilidade à contaminação ambiental pelo uso do solo é de média a alta. Com relação às áreas prioritárias para conservação, o indicador é muito alto. Tais características do zoneamento ecológico econômico refletem a interferência do empreendimento sobre os recursos naturais da região.

### **3.2. Recursos Hídricos.**

De acordo com consulta feita à plataforma IDE-Sisema, o empreendimento não está localizado em área de conflito por uso de recursos hídricos ou a montante de cursos d’água enquadrados em Classe Especial. Está fora da área de abrangência rios de preservação permanente, conforme Lei Estadual nº. 15.082/2004). A unidade industrial situa-se na bacia do rio das Mortes, que integra a bacia federal do rio Grande.

A água captada é tratada antes de ser fornecida para a utilização no processo industrial, no sistema de resfriamento e refrigeração e para consumo humano. A captação está sendo regularizada através do P.A 16249/2020 cuja sugestão é pelo deferimento.

O consumo de água no empreendimento pode ser compreendido através da tabela a seguir:



Finalidade do Consumo	Consumo		Origem	Tipo de Regularização
	Médio (m <sup>3</sup> /mês)	Máx. (m <sup>3</sup> /mês)		
Processo Industrial	4.489	1.425		
Resfriamento e Refrigeração	5.105	257	Captação no rio das Mortes	P.A 16249/2020)
Consumo Humano	2.976	2.061	COPASA/Captação no Rio das Mortes	COPASA e P.A 16249/2020

**Tabela 06:** Balanço hídrico do empreendimento. FONTE: RADA, 2020.

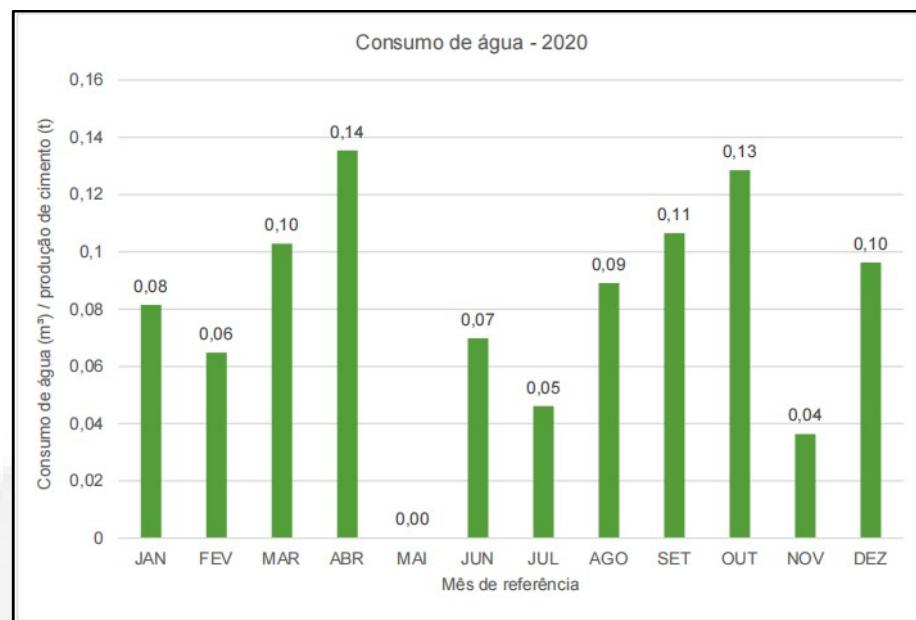
O empreendimento formalizou na data de 25/03/2020, o pedido de outorga para captação de água superficial no rio das Mortes, num ponto de coordenadas (Processo arquivado - SEI nº 1370.01.00009755/2020-49. A referida Portaria de Outorga encontra-se em renovação, no âmbito do processo de outorga nº 16249/2020, com parecer favorável ao deferimento da captação de água superficial com vazão de 0.0456l/s durante 20h/dia, 12 meses/ano, totalizando 3,28 m<sup>3</sup>/dia para fins de consumo industrial, sendo a validade atrelada a esse processo de renovação de licença de operação.

Existe outra captação de água proveniente de poço manual ou cisterna num ponto de coordenadas 21°10'48" LAT S/43°58'33" LONG O (Certidão de Uso Insignificante nº 198471/2020, com vazão correspondente a 2 m<sup>3</sup>/h durante 05h/dia.

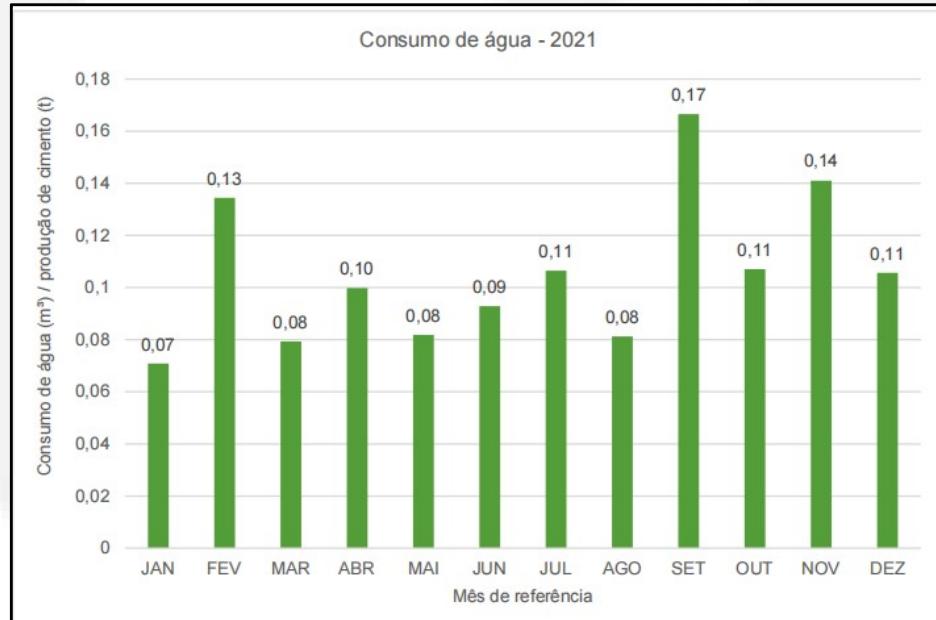
Ainda para o consumo humano, referente aos bebedouros, o empreendimento utiliza água proveniente da rede pública da COPASA, cujo consumo mensal médio é da ordem de 13 m<sup>3</sup>, sendo o máximo de 23 m<sup>3</sup>.

O empreendimento possui ainda uma outorga de uso de recurso hídrico para a modalidade barramento em curso d'água sem captação (P.A 014358/2017), referente a barramento já existente, com volume acumulado de 11.034,0 m<sup>3</sup> e área inundada de 1,16 ha. A análise desse processo está concluída, com sugestão pelo deferimento, cuja validade está atrelada a vigência desse processo de Renovação de Licença de Operação (P.A 00006/1981/095/2019).

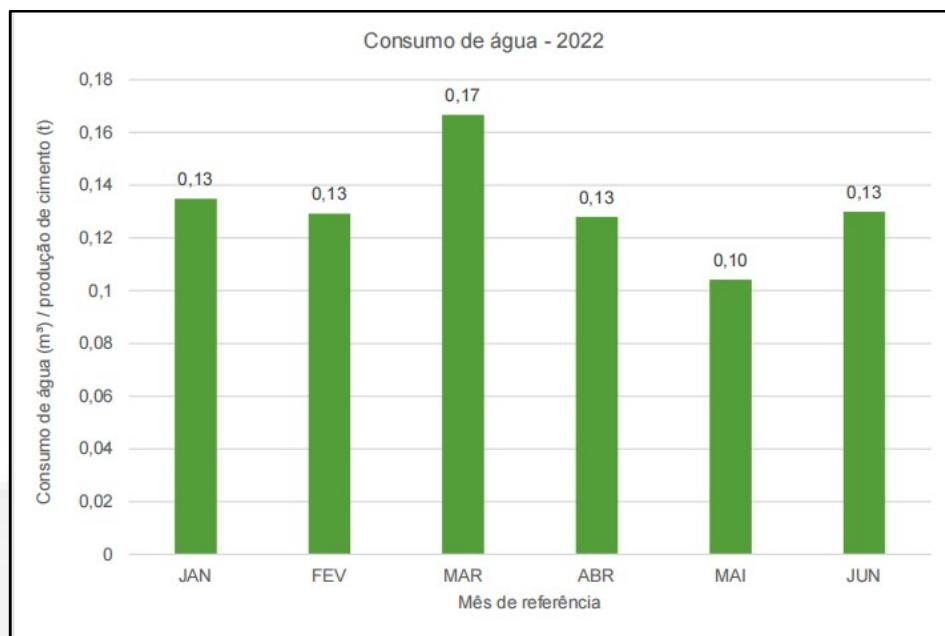
Os gráficos apresentados a seguir, demonstram o consumo mensal de água, proveniente do rio das Mortes, no processo industrial, resfriamento e recirculação em comparação com a quantidade de cimento produzida entre janeiro de 2020 e junho de 2022.



**Gráfico 01:** Consumo de água no processo produtivo em relação à produção de cimento – 2020.



**Gráfico 02:** Consumo de água no processo produtivo em relação à produção de cimento – 2021.



**Gráfico 03:** Consumo de água no processo produtivo em relação à produção de cimento – 2022.

### 3.3. Relacionamento com a comunidade

O empreendedor apresentou através do RADA, as ações de relacionamento com a comunidade que englobam projetos como: Comitê com a Comunidade, Portas Abertas, PEA – Programa de Educação Ambiental, Transitolândia, CAP – Comitê de Ação Participativa.

Através de Ofício de Informações Complementares, foi solicitado ao empreendedor, a apresentação de Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP), de forma a subsidiar a atualização do Programa de Educação Ambiental (PEA) nos termos da DN COPAM nº 214/2017.

Em resposta ao pedido, o empreendedor apresentou a seguinte manifestação:

*“Conforme pode ser observado no relatório apresentado, em 2017, a LafargeHolcim (Brasil) S.A. elaborou o Diagnóstico Socioambiental Participativo e, a partir dos resultados obtidos apresentou o Programa de Educação Ambiental (PEA), o qual abrange todas as atividades licenciadas para o empreendimento.*

*As atividades do PEA são executadas com o público externo, que contempla a comunidade local do município de Barroso e Pitangueiras, distrito de Prados, bem como escolas municipais e estaduais destas localidades; e com o público interno, funcionários e colaboradores terceirizados.”*

Por meio do Documento SEI nº 63819841, o empreendedor frisou que:



*“O PEA começou a ser executado em 2018, e todas as nossas licenças entraram com o pedido de Renovação em 2019, desta forma a execução do PEA tinha apenas 1 ano de atividades quando as licenças entraram para renovação. O PEA foi elaborado de acordo com a DN 214 e é um material que foi atualizado na vigência das Licenças em 2020, já existe uma atualização e não estamos aplicando o PEA antigo nas atividades. Desta forma não vemos necessidade de apresentar outro programa.”*

Nesse sentido, a equipe da SUPRAM-ZM, acolhe as justificativas do empreendedor, considerando que o Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP) foi atualizado de forma a atender as diretrizes na DN 214/2017, e, com base no documento foi atualizado o PEA que atualmente é aplicado no empreendimento.

### **3.4. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente**

O empreendimento se encontra em zona urbana, logo, não incide a obrigação de constituição de reserva legal, pois, de acordo com a Lei Estadual nº 20.922/2013, considera-se reserva legal, a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural.

Tendo em vista que o atual processo trata da Renovação das Licenças de Operação da planta industrial, nesta etapa não será necessária supressão de vegetação, nem mesmo intervenção em APP. Porém, algumas estruturas ocuparam Área de Preservação Permanente do rio das Mortes, dentre elas destaca-se a Estação de Tratamento de Água, água esta que é captada no referido rio e utilizada no processo produtivo. Todavia, tais intervenções foram regularizadas no projeto de expansão (PA nº 00006/1981/081/2011) nos termos da Lei Estadual nº 14.309/2002, então vigente.

## **4. Compensações.**

As compensações foram discutidas quando da análise do licenciamento ambiental da ampliação da unidade industrial (LO's 844 e 843), em razão da ocorrência de significativo impacto ambiental, nos termos do art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000(Lei do SNUC) sendo celebrado Termo de Compromisso de Compensação Ambiental nº 2101010511513 entre o Instituto Estadual de Florestas – IEF e a Holcim (Brasil) S.A (empresa responsável pelo empreendimento na época da licença). Também foi apresentada proposta de compensação por exploração florestal e proposta de Compensação por Intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), prevista na Resolução



CONAMA nº 369/2006, protocolizada junto a Câmara de Proteção a Biodiversidade e Áreas Protegidas (CPB – IEF).

Cumpre destacar que as ações referentes às compensações por intervenção em APP e por supressão de vegetação foram analisadas nos âmbito dos P.A's (00006/1981/086/2015 e 01470/2001/004/2015) incluídas como condicionantes das LO's 844 e 843 (condicionantes nº 07; 08 e 09). As ações previstas foram cumpridas na vigência das respectivas licenças. Portanto, faz-se necessário também a manutenção das atividades de acompanhamento/monitoramento dessas áreas recuperadas, que serão objeto de condicionante deste Parecer Único.

## 5. ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS.

### 5.1. Efluentes Líquidos.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são provenientes das atividades industriais (setor de manutenção que realiza a lavagem de peças, águas pluviais após contato com matérias-primas e insumos e água de purga dos compressores) e os efluentes de origem sanitária (provenientes dos seguintes setores: ensacadeira, produção de clínquer e cimento, restaurante, vestiários e setor administrativo). A tabela a seguir apresenta um resumo acerca da origem dos resíduos gerados no empreendimento, bem como seus respectivos sistemas de controle instalados.

Despejo	Origem	Vazão (m <sup>3</sup> )		Sistema de Controle	Lançamento Final (*)
		Máxima	Média		
Efluentes Industriais	Manutenção (lavagem de peças)	Sistema não dispõe de medidor de vazão	CSAO – Caixa Separadora de Água e Óleo	Rio das Mortes	
	Pluvial (após contato com matéria-prima e insumos)	Sistema não dispõe de medidor de vazão	CSAO – Caixa Separadora de Água e Óleo		
	Compressores (purga de compressor)	0,41 m <sup>3</sup> /dia- média	-	Incorporado à matéria - prima	-
	Total:	0,41 m <sup>3</sup> /dia- média	-		



<b>Esgoto Sanitário</b>	Ensacadeira	Sistema não dispõe de medidor de vazão	Sistema de Tratamento Fossa Filtro 02	Rio das Mortes
	Produção de Clinquer e Cimento	Sistema não dispõe de medidor de vazão	Sistema de Tratamento Fossa Filtro 3A	
	Restaurante da fábrica, vestiário central da fábrica e dos parceiros e parte administrativa	Sistema não dispõe de medidor de vazão	RAFA	
	Total	-	-	

**Tabela 06:** Efluentes Líquidos gerados na LafargeHolcim Brasil S.A FONTE: RADA,2020

Os efluentes industriais gerados nas atividades de lavagem de peças, o efluente proveniente da drenagem de águas pluviais do pátio da fábrica, assim como os efluentes gerados no posto de combustível da fábrica são tratados em Caixas Separadoras de Água e Óleo. O efluente gerado pelos compressores são incorporados à matéria prima (combustível alternativo).

Os efluentes sanitários provenientes do setor de ensacadeiras, produção de clínquer e cimento são direcionados à um sistema de tratamento formado por Fossa Séptica e Filtro Anaeróbio, e, seguem para outro tipo de tratamento em Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente (RAFA) antes de serem lançados no curso d'água. Os efluentes provenientes do restaurante da fábrica, do vestiário central, do vestiário dos parceiros e do setor administrativo são encaminhados diretamente para tratamento no Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente (RAFA). Os efluentes tratados são lançados no rio das Mortes.

## 5.2- Resíduos Sólidos

A tabela a seguir traz uma síntese dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, com sua fonte geradora, classificação de acordo com a NBR 10.004, taxa de geração e destinação final dos mesmos.



Resíduo	Origem	Geração (Kg/dia)	Classificação (NBR 10.004)	Destino (***)
Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza, vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas.	Geral fábrica	314,389	Classe I	Blendagem para coprocessamento
Embalagens de madeira	Geral fábrica	375,056	Classe IIA	Reciclagem
Embalagens de Plástico	Geral fábrica	184,000	Classe IIA	Reciclagem
Embalagens de Papel e Cartão	Escritórios, ensacadeiras, almoxarifado	667,278	Classe IIA	Reciclagem
Embalagens de Papel e Cartão	Escritórios, ensacadeiras, almoxarifado	82,167	Classe IIA	Reciclagem
Outros Combustíveis (incluindo misturas)	Oficinas mecânicas, produção e mineração	0,168	Classe I	Aterro Classe I
Outros Combustíveis (incluindo misturas)	Oficinas mecânicas, produção e mineração	1,111	Classe I	Tratamento de Efluentes
Água com óleo proveniente dos separadores óleo/água	Manutenção mecânica	164,444	Classe I	Tratamento de Efluentes
Resíduos Sólidos provenientes de desarenadores e separadores de óleo/água.	Manutenção mecânica	40.500	Classe I	Recuperação Energética
Óleos de isolamento térmico de refrigeração e de transmissão de calor usados, fluidos dielétricos e resíduos contaminados com bifenilas policloradas (PCB)	Manutenção elétrica	6,722	Classe I	Reciclagem
Óleos de motores, transmissões e lubrificação usados ou contaminados.	Manutenção mecânica	277,074	Classe I	Rerrefino
Outros resíduos (incluindo mistura de materiais) do tratamento mecânico de resíduos contend substâncias perigosas	Manutenção mecânica	534,778	Classe I	Blendagem para coprocessamento
Metais ferrosos	Manutenção mecânica	4,052	Classe IIA	Reciclagem
Borras Ácidas	Manutenção mecânica	119,611	Classe I	Coprocessamento
Resíduos Combustíveis sólidos contend substâncias perigosas	Manutenção mecânica	1.112,111	Classe I	Blendagem para Coprocessamento



Outros residues de construção e demolição (incluindo mistura de residues) contend substâncias perigosas	Manutenção Civil	2,722	Classe I	Incinação
Ferro e Aço	Manutenção Civil	297,111	Classe IIA	Reciclagem
Revestimentos de Fornos e refratários provenientes de processos metalúrgicos contend sustâncias perigosas.	Manutenção Civil	393,333	Classe IIA	Reciclagem
Outros revestimentos de fornos refratários não abrangidos em 161103	Manutenção Civil	7.683,72	Classe IIA	Reciclagem
Outros revestimentos de fornos refratários provenientes de processos metalúrgicos contendo substâncias perigosas.	Manutenção Civil	191,667	Classe I	Reciclagem
Outras pilhas, baterias e acumuladores	Geral Fábrica	1,629	Classe I	Triagem e Transbordo
Componentes retirados de equipamentos for a de uso não abrangidos em 160215	Manutenção mecânica	0,611	Classe IIA	Reciclagem
Subgrupo A4 – Resíduos de services de saúde classificados como subgrupo A4, conforme ANVISA RDC 222/18 – Contempla os residues códigos 180107(*), 180108 (*), 180109(*), 180110(*), 180111(*), 180112 (*) 180113 (*) e 180114(*) conforme IBAMA 13/2012	Áreas de apoio, ambulatório	0,154	RSS A4	Incinação
Outros residues urbanos e equiparados incuindo misturas de resíduos	Manutenção Civil	53,444	Classe IIA	Compostagem
Lodo de fossas sépticas	Manutenção Civil	177,111	Classe IIA	Tratamento de Efluentes
Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luiz mista	Manutenção elétrica	0,936	Classe I	Descontaminação de lâmpadas
Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luiz mista	Manutenção elétrica	0,731	Classe I	Triagem e Transbordo
Borrachas	Manutenção mecânica	242,278	Classe IIA	Reciclagem

**Tabela 07:** Resíduos sólidos gerados na LafargeHolcim Brasil S.A FONTE: RADA,2020

De acordo com informações do RADA, a taxa de geração de resíduos sólidos é: Classe I (Perigosos): 0,030 kg de resíduo/tonelada de cimento/dia; classe II (não inertes): 0,488 kg de resíduo/tonelada de cimento/dia. Os resíduos classe III (inertes) não são gerados no empreendimento no período avaliado.



Os resíduos gerados no empreendimento são direcionados a uma Central de Armazenamento Temporário de Resíduos Sólidos localizada dentro das instalações da fábrica. O local é formado por baias de resíduos cobertas, dotadas de piso impermeável e contenção para as baias que acondicionam resíduos líquidos e oleosos. As baias são divididas de acordo com o tipo de resíduo acondicionado. No local é realizado a segregação e o controle dos resíduos de acordo com a sua classificação. As sucatas são acondicionadas em caçambas instaladas no pátio da Central de Armazenamento Temporário de Resíduos.

### 5.3- Efluentes Atmosféricos

As fontes de emissão atmosférica no empreendimento são decorrentes da produção de cimento e da atividade de coprocessamento de resíduos em forno de clinquer. A tabela a seguir indica o tipo, a origem e a vazão das emissões, assim como os sistemas de controle e o ponto de lançamento do efluente atmosférico tratado.

Emissão	Origem	Vazão (Nm <sup>3</sup> /h)		Sistemas de Controle	Ponto de Lançamento
		Máxima	Média		
Material Particulado	Forno Clínquer	546649	482317	Filtros de manga	Chaminé
Dióxido de enxofre				Filtros de manga	Chaminé
Óxidos de nitrogênio				Filtros de manga	Chaminé
Material Particulado	Ensacadeira 01	43027	34079	Filtros de manga	Chaminé
Material Particulado	Ensacadeira 02	41867	32707	Filtros de manga	Chaminé
Material Particulado	Ensacadeira 03	39024	30568	Filtros de manga	Chaminé
Material Particulado	Moinho de cimento 09	342958	236088	Filtros de manga	Chaminé
Material Particulado	Resfriador de clinquer	227600	176980	Filtros de manga	Chaminé

**Tabela 08:** Emissões Atmosféricas da planta industrial da LafargeHolcim Brasil S.A



Outra fonte de emissão atmosférica a ser considerada, é a proveniente do trânsito dos veículos de grande porte. Para mitigar este impacto, sempre que necessário, é realizada a umidificação das vias de acesso através da aspersão com caminhão pipa.

#### 5.4- Ruídos

O empreendimento LAFARGEHOLCIM (BRASIL) S.A. realiza o monitoramento dos níveis de ruído bienalmente, em 8 (oito) pontos do seu entorno, conforme mapa apresentado.

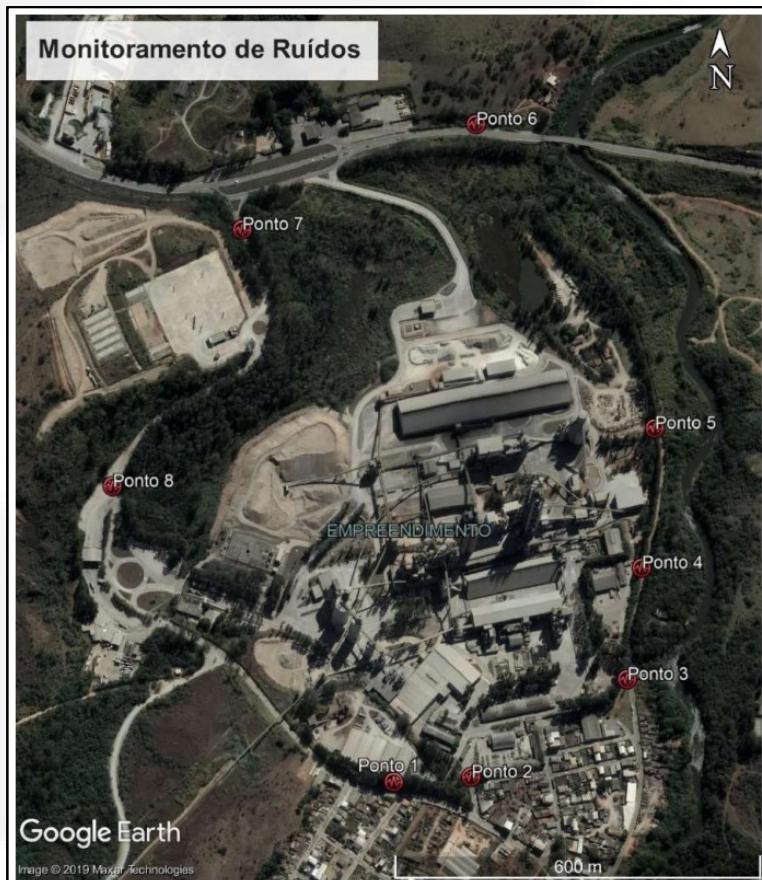


Imagen 03: Localização dos pontos de monitoramento de ruídos

Foi solicitada por meio do ofício GF-E- 140/2018 (Protocolo 0002302/2019), a alteração dos pontos 04 e 05, definidos no Programa de Automonitoramento de Ruídos da empresa. O empreendedor propôs nova localização para os pontos 04 e 05, distante alguns metros da divisa do terreno onde está instalada a empresa, chegando a ultrapassar inclusive a área onde o rio das Mortes (que faz divisa com a propriedade) percorre.



Considerando que a nova proposta de localização dos pontos 04 e 05 se encontra distante da divisa da propriedade, a equipe técnica da SUPRAM-ZM manifesta-se contrária ao pedido de alteração da localização dos pontos solicitado pelo empreendedor.

### 5.5- Águas Pluviais

O sistema de drenagem das águas pluviais incidentes no empreendimento é composto por canaletas impermeáveis (sarjetas), caixas de passagem, bacias de sedimentação de sólidos e caixas dissipadoras. Essas estruturas tem a função de direcionar a água de chuva e reter água e sedimentos. Na área do empreendimento também existe uma lagoa com a função de retenção de água e sedimentos.

### 5.6- Outros Impactos

O Parecer Único nº 0080883/2012 referentes aos processos de Licença Prévia + Licença de Instalação do Projeto de Expansão da Unidade de Barroso (P.A 00006/1981/081/2011 e 00163/1995/032/2011) fez uma abordagem acerca de um passivo ambiental identificado na área industrial através de estudos que confirmaram a presença de contaminantes no solo e águas subterrâneas. A empresa executora da investigação ambiental confirmatória e do relatório recomendou medidas para a descontaminação do solo e águas subterrâneas, a serem adotadas. Tais medidas foram objeto das condicionantes nº 10 e 11 do Parecer e foram revigoradas posteriormente, através da condicionante nº 03 do Parecer Único nº 1167538/2015 da LO 844 (P.A 00006/1981/086/2015) que previa:

*“apresentação de relatório técnico-fotográfico da execução das medidas de recuperação da área contaminada (solo e água subterrânea), bem como a comprovação da total remediação da área em questão, com a respectiva ART, conforme solicitado na condicionante no 11 do parecer da LP+LI. Ressalta-se que a referida comprovação deverá se dar através de um laudo conclusivo que comprove a descontaminação total da área, objeto de recuperação, delimitada no estudo de investigação confirmatória”.*

Entretanto, conforme análise técnica do NUCAM, através do Formulário de Acompanhamento nº 53229216, foi constatada que a condicionante foi cumprida parcialmente devido a ausência de evidências que comprovam a destinação total da área, objeto de recuperação, delimitada no estudo de intervenção confirmatória.



Cumpre destacar que o passivo ambiental é acompanhado pela Gerência de Qualidade do Solo e Áreas Contaminadas (GERAQ) da FEAM. Através de Ofício GERAQ/FEAM nº 179/2023 de 05/03/2023, a Gerência de Qualidade do Solo e Águas Contaminadas apresentou a seguinte manifestação:

*"Foi apresentado pelo representante da LafargeHolcim - Unidade Barroso o Planejamento Inicial Trabalho de Avaliação da Qualidade das Águas Subterrâneas (63739803), contendo o escopo de trabalho e o cronograma de execução. Estamos de acordo com o cronograma apresentado. Desta forma o relatório a primeira campanha de monitoramento deverá ser apresentado até a data de 30/05/2023, por meio de processo administrativo eletrônico (processo SEI n. 2090.01.0001554/2020-23), funcionalidade "Peticionamento de Resposta à Intimação".*

Nesse sentido, o empreendedor deverá manifestar anualmente à SUPRAM-ZM o status das ações de recuperação da área contaminada junto à GERAC/FEAM, conforme previsto na condicionante nº 11 deste Parecer Único

### **5.7 - Cumprimento de Condicionantes**

O presente Parecer Único irá promover uma abordagem do cumprimento das licenças ambientais: LO nº 771- P.A 00006/1981/085/2013 (Fabricação de cimento); LO 0844/ZM P.A 00006/1981/2015 (Fabricação de cimento- Projeto de Expansão) e LO 049 ZM P.A 00006/1981/090/2019 (Coprocessamento de resíduos em forno de clínquer), com base na avaliação do Núcleo de Controle Ambiental da Zona da Mata - NUCAM ZM, o qual promoveu o acompanhamento das condicionantes estabelecidas à LafargeHolcim (BRASIL) S.A. através dos seguintes processos:

**LO 0771 ZM:** P. A. nº 00006/1981/085/2013;

**LO 0844 ZM:** P. A. nº 00006/1981/086/2015;

**LO 0843 ZM:** P. A. nº 00006/1981/092/2019;

**LO nº 0049:** P. A. nº 00006/1981/090/2019.

Para fins de contagem de prazo, não foram considerados, pelo Núcleo de Controle Ambiental da Zona da Mata - NUCAM - ZM, aqueles protocolos realizados intempestivamente, ou não entregues durante a vigência dos períodos em que houve a suspensão da contagem de prazos em observância a Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IGAM/ARSAE nº 2.975 de 19 de Junho de 2020, em seu artigo 3º o qual versa que o empreendedor deveria manter os sistemas de monitoramento em plena atividade



conforme níveis e critérios estabelecidos pelo fabricante, bem como observar o adequado funcionamento de acordo com o manual de operações, permanecendo a sua obrigação de não realizar lançamentos em desacordo com a legislação vigente e não causar poluição, sob pena de responsabilização por degradação ambiental. Destaca-se os seguintes períodos:

- De 20/03/2020 a 22/11/2020: Prazos suspensos – Decreto Estadual nº 47.890 de 19/03/2020, Decreto Estadual nº 47.932 de 29/4/2020, Decreto Estadual nº 47.966 de 28/5/2020, Decreto nº 47.994 de 29/6/2020, Decreto Estadual nº 48.017 de 30/7/2020 e Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM/ARSAE nº 2.975 de 19 de Junho de 2020;

#### **5.7.1 - Avaliação do cumprimento das condicionantes definidas na LO nº 771(P.A 00006/1981/085/2013)**

O período de análise das condicionantes da licença supramencionada iniciou em 23/07/2014 e finalizou em 09/09/2022. Vale destacar que, os prazos são contados a partir da data de publicação da licença na Imprensa Oficial do Estado, sendo válida a partir de 26/07/2014. Nesse sentido, apresentamos um breve resumo do cumprimento das condicionantes das Licenças em pauta, com base no Formulário de Acompanhamento nº 53230363.



Item	Condicionante	Prazo definido na LO	Cumprimento	Justificativa
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença	<p>Comprovação da apresentação de Relatórios das análises de monitoramento de <b><u>efluentes líquidos sanitários</u></b> apresentados à SUPRAM ZM:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Protocolo 0927888/2014 de 16/09/14. (tempestivo).</li><li>- Protocolo 1018785/2014 de 09/04/2014 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 1155543/2014 de 12/11/2014 (apresentação tempestiva).</li><li>- Protocolo 1278491/2014 de 15/12/2014 (Sistema 03 - tempestivo. Sistema 05 e 096 intempestivo).</li><li>- Protocolo 16667/2015; de 09/01/2015 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 0154687/2015 de 13/02/2015 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 0306430/2015 de 31/03/2015 (intempestivo).</li><li>- Protocolo 0346305/2015 de 13/04/2015 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 0543970/2015 de 09/06/2015 (intempestivo).</li><li>- Protocolo 601049/2015 de 24/06/2015 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 664490/2015 de 10/07/2015 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 0772715/2015 de 11/08/2015 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 904743/2015 de 17/09/2015 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 1003084/2015 de 15/10/2015 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 1102414/2015 de 12/11/2015 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 1219803/2015 de 16/12/2015 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 0022173/2016 de 11/01/2016 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 0256719/2016 de 10/03/2016</li></ul>	Cumprida, com constatação de apresentação intempestiva de relatórios de análises de efluentes sanitários, de relatórios de análises de efluentes industriais, de relatórios de análises de emissões atmosféricas e de relatórios de monitoramento de ruídos, e/ou verificação de resultados de análise de efluentes líquidos sanitários em desacordo com a DN Conjunta COPAM/CERHMG 01/2008, resultados de análises de emissões atmosféricas que não atenderam ao Limite permitido pela Deliberação Normativa nº 187/2013, e relatórios medições de ruídos com resultados que não atenderam a resolução CONAMA nº 01/1990 e NBR 10.151:2000, e Lei Estadual nº 10.100/1990, como também, com verificação de relatórios monitoramento de efluentes sanitários, de monitoramento de efluentes industriais, de monitoramento da qualidade das águas, de medições de ruído e de monitoramento de emissões atmosféricas incompletos ou pendentes de apresentação.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata

63897534

10/04/2023

Pág. 35 de 105

(intempestivo).  
- Protocolo 0256755/2016 de 10/03/2016 (tempestivo).  
- Protocolo 0401128/2016 de 14/04/2016 (tempestivo).  
- Protocolo 0677056/2016 de 06/06/16 (tempestivo).  
- Protocolo 742502/2016 de 07/07/16 (intempestivo).  
- Protocolo 0677183/2016 de 09/06/16 (tempestivo).  
- Protocolo 742541/2016 de 07/07/16 (tempestivo).  
- Protocolo 840285/2016 de 09/06/16 (tempestivo);  
- Protocolo 1066688/2016 de 15/09/16 (tempestivo);  
- Protocolo 1239675/2016 de 27/10/16 (Sist. 03 tempestivo e Sist. 02 e RAFA intempestivo).  
- Protocolo 1402962/2016 de 08/12/2016 (intempestivo).  
- Protocolo 1403089/2016 de 08/12/2016 (tempestivo).  
- Protocolo R027856/2017 de 26/01/2017 (intempestivo).  
- Protocolo 0162282/2017 de 15/02/2017 (intempestivo).  
- Protocolo R0094159/2017 de 30/03/2017(intempestivo).  
- Protocolo R094024/2017 de 30/03/2017 (tempestivo).  
- Protocolo R0174258/2017 de 30/06/2017 (intempestivo).  
- Protocolo R0174247/2017 de 30/06/2017 (intempestivo).  
- Protocolo R0174356/2017 de 30/06/2017 (tempestivo).  
- Protocolo R0189384/2017 de 20/07/2017 (tempestivo).  
- Protocolo R0231731/2017 de 04/09/2017 (tempestivo).  
- Protocolo R0258836/2017 de 04/07/2017 (tempestivo).  
- Protocolo 1384519/2017 de 11/12/2017 (tempestivo).  
- Protocolo 0007173/2018 de 05/01/2018



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata

63897534

10/04/2023

Pág. 36 de 105

(intempestivo).  
- Protocolo R0001548/2018 de 05/01/2018 (tempestivo).  
- Protocolo 0102077/2018 de 02/02/2018 (tempestivo).  
- Protocolo R0056881/2018 de 26/03/2018 (tempestivo).  
- Protocolo R0045142/2018 de 02/03/2018 (tempestivo).  
- Protocolo R0056869/2018 de 26/03/2018 (tempestivo).  
- Protocolo R0075128/2018 de 20/04/2018 (tempestivo).  
- Protocolo R0110411/2018 de 19/06/2018 (intempestivo).  
- Protocolo 503437/2018 de 16/07/2018 (tempestivo).  
- Protocolo 558633/2018 de 08/08/2018(tempestivo).  
- Protocolo R0150659/2018 de 24/08/18 (tempestivo).  
- Protocolo 0675091/2018 de 26/09/2018 (tempestivo).  
- Protocolo 755631/2018 de 31/10/2018 (tempestivo).  
- Protocolo 0830452/2018 de 10/12/2018 (tempestivo).  
- Protocolo 0041161/2019 de 24/01/2019 (tempestivo).  
- Protocolo0074316/2019 de 08/02/2019 (tempestivo).  
- Protocolo 0130935/2019 de 08/03/2019 (tempestivo).  
- Protocolo0241928/2019 de 25/04/2019 (intempestivo).  
- Protocolo 0410763/2019 de 10/07/2019 (intempestivo).  
- Protocolo0409442/2019 de 0409493/2019 (intempestivo).  
- Protocolo 0410929/2019 de 10/07/2019 (intempestivo).  
- Protocolo 0488377/2019 de 10/07/2019 (tempestivo).  
- Protocolo0624781/2019 de 07/08/2019(tempestivo).  
- Protocolo 0624842/2019 de 26/09/2019 (intempestivo).



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata

63897534

10/04/2023

Pág. 37 de 105

- Protocolo 0707545/2019 de 26/09/2019 (tempestivo).
- Protocolo 0780989/2019 de 18/12/2021 (tempestivo).
- Protocolo 0025949/2020 de 22/01/2020 (tempestivo).
- Protocolo 06135/2020 de 12/02/2020 (tempestivo).
- Protocolo 0088564/2020 de 28/02/2020 (intempestivo).
- Protocolo REP 18212303 de 13/08/2020 (tempestivo).
- Campanhas referente aos meses de Abril à Agosto de 2020 não foram apresentadas em decorrência da pandemia de COVID 19.
- Protocolo REP 20980974 de 24/10/2020 (tempestivo).
- Protocolo 537101/2020 de 24/10/2020 (tempestivo).
- Protocolo REP22598624 de 02/10/2020 (tempestivo).
- Protocolo 011352/2021 de 13/01/2021 (tempestivo).
- Protocolo REP 23971294 de 06/01/2021 (intempestivo).
- Protocolo 17962/2021 de 18/01/2021 (tempestivo).
- Protocolo REP24703629 de 26/01/2021 (tempestivo).
- Protocolo 05937/2021 de 30/03/2021 (tempestivo).

Comprovação da apresentação de Relatórios das análises de monitoramento de **efluentes líquidos industriais** apresentados à SUPRAM ZM:

- Protocolo 92788888/2014 de 16/09/2014 – tempestivo
- Protocolo 16675/2015 de 09/01/2015 – tempestivo
- Protocolo 0544003/2015 de 09/06/2015 – tempestivo
- Protocolo 911971/2015 de 18/09/2015 – tempestivo



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata

63897534

10/04/2023

Pág. 38 de 105

- Protocolo 022148/2016 de 11/01/2016 – tempestivo
- Protocolo 0677073/2016 de 09/06/2016 – tempestivo
- Protocolo 1066876/2016 de 15/09/2016 – tempestivo
- Protocolo R 0027831/2017 de 26/01/2017 – intempestivo
- Protocolo R 0174292/2017 de 30/06/2017 – intempestivo
- Protocolo R 0231655/2017 de 04/09/2017 – tempestivo
- Protocolo R 0001508/2018 de 05/01/2018 – tempestivo
- Protocolo 00075142/2018 de 20/04/2018 – tempestivo
- Protocolo R 0150643/2018 de 09/08/2018 – tempestivo
- Protocolo 00002265/2019 de 04/01/2019 – tempestivo
- Protocolo 0409343/2019 de 10/04/2019 – intempestivo
- Protocolo 0625129/2019 de 10/07/2019 – tempestivo
- Protocolo 025949/2020 de 22/01/2020 – tempestivo
- Protocolo REP 20981062 de 24/10/2020 – intempestivo
- Protocolo REP 24704007 de 26/01/2021 – tempestivo
- Protocolo REP 29163866 de 07/05/2021 – tempestivo
- Protocolo REP 35226012 de 15/09/2021 – intempestivo
- Protocolo REP 40877541 de 17/01/2022 – tempestivo
- Protocolo REP 47024785 de 24/05/2022 – tempestivo
- Protocolo REP 52830364 de 09/09/2022 – tempestivo

Comprovação da apresentação de Relatórios das análises de monitoramento de **resíduos sólidos** apresentados à SUPRAM ZM:



- Protocolo 016630/2015 de 09/01/2015 – tempestivo  
- Protocolo 664507/2015 de 10/07/2015 – tempestivo  
- Protocolo 021992/2016 de 11/01/2016 – tempestivo  
- Protocolo 742519/2016 de 07/07/2016 – tempestivo  
- Protocolo 0058049/2017 de 18/01/2017 – tempestivo  
- Protocolo R 189395/2017 de 20/07/2017 – tempestivo  
- Protocolo R01398/2018 de 05/01/2018 – tempestivo  
- Protocolo 503413/2018 de 16/07/2018 – tempestivo  
- Protocolo 002138/2019 de 04/01/2019 – tempestivo  
- Protocolo 0410484/2019 de 10/07/2019 – tempestivo  
- Protocolo 0025749/2020 de 22/01/2020 – tempestivo  
- Protocolo REP 18207749/2020 13/08/2020 – Prazo suspenso  
- Protocolo REP 23974639/2021 de 06/01/2021 – tempestivo  
- Protocolo REP 32465975/2021 de 19/07/2021 – tempestivo  
- Protocolo REP 40878481/2022 de 17/01/2022 – tempestivo  
- Protocolo REP 49988592/2022 de 19/07/2022 – tempestivo

Comprovação da apresentação de Relatórios das análises de monitoramento de **efluentes atmosféricos** apresentados à SUPRAM ZM:

- Protocolo 1278662/2014 de 15/12/2014 – tempestivo  
- Protocolo 0664407/2015 de 10/07/2015 – tempestivo  
- Protocolo 0021876/2016 de 11/01/2016 – tempestivo  
- Protocolo 0742482/2016 de 07/07/2016 –



			tempestivo - Protocolo 0057302/2017 de 18/01/2017 – tempestivo - Protocolo R174359/2017 de 30/06/2017 – tempestivo - Protocolo 1384556/2017 de 11/12/2017 – tempestivo - Protocolo R086072/2018 de 08/05/2018 – tempestivo - Protocolo R 150674/2018 de 24/08/2018 – tempestivo - Protocolo 0284862/2019 de 15/05/2019 – tempestivo - Protocolo 0732883/2019 de 21/11/2019 – tempestivo - Protocolo REP 18485931/2020 de 21/08/2020 – tempestivo - Protocolo 448618/2020 de 05/10/2020 – prazo suspenso - Segundo semestre de 2020 – não apresentado - Protocolo REP 31004387/2021 de 17/06/2021 – tempestivo - Protocolo REP 39646321/2021 de 16/12/2021 – tempestivo - Protocolo REP 48157714/2022 de 14/06/2022 - tempestivo	
02	No 1º relatório de análise dos efluentes líquidos a ser apresentado, incluir os sistemas fossa-filtro definidos como 4, 7 e 8, assim como todas as caixas SAO existentes na área da indústria, para averiguação do desempenho geral dos sistemas, para definição posterior referente a necessidade ou não de inclusão de tais sistemas, no monitoramento já adotado da empresa.	30 dias	Protocolo 0927888/2014 de 16/09/2014 (atendimento intempestivo)	Atendida intempestivamente.  A justificativa dada pelo empreendedor através do protocolo nº 0927888/2014 de 16 de setembro de 2014:  <i>“...momento da amostragem alguns sistemas não estavam gerando efluentes para os quais informamos: Sistema de tratamento de esgoto nº 4 – o sanitário que alimenta o sistema foi desativado, desde então o sistema não gera efluente. Sistema de tratamento de esgoto nº 9 – o sistema passou por manutenção periódica nos dias que aconteceram a coleta, conforme certificado de tratamento de resíduos</i>



			<p>apresentados no anexo 1, e ainda não estava gerando efluente no dia da coleta. Caixa SAO da Manutenção – Esta caixa separadora não vem sendo utilizada.”</p> <p>Considerando que a publicação da licença ocorreu em 26/07/2014, observou-se que a apresentação dos documentos exigidos (protocolo 0927888/2014) ocorreu de maneira <b>intempestiva</b> no órgão ambiental.</p>	
03	Realizar a execução das medições referentes aos gases emitidos na chaminé do novo forno de clínquer com emissão de relatório de monitoramento das emissões atmosféricas, e envio ao órgão ambiental, conforme frequência já adotada pela empresa, para a linha existente.	Durante a vigência da Licença.	Vide protocolos de emissões atmosféricas mencionados na condicionante 01 - Automonitoramento de emissões atmosféricas	Atendida  Os relatórios contendo as medições realizadas na chaminé do novo forno do clínquer foram apresentados na Condicionante 01 – Emissões atmosféricas.
04	Os limites de desligamentos dos eletrofiltros do forno deverão atender as diretrizes da deliberação Normativa COPAM no 187 de setembro de 2013. O relatório mensal deverá ser enviado ao órgão ambiental licenciador, discriminando data e hora dos desligamentos, tempo de desligamento por evento, descrição de cada anormalidade, produção do forno, discriminação qualitativa e quantitativa dos combustíveis utilizados e, quando for o caso, dos resíduos coprocessados.	Durante a vigência da Licença.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocolo 0927855/2014 de 16/09/2014 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 1018675/2014 de 09/10/2014 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 1155483/2014 de 12/11/2014 (tempestivo)</li><li>- Protocolo 1278459/2014 de 15/12/2014 (tempestivo)</li><li>- Protocolo 0016644/2015 de 09/01/2015 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 0154646/2015 de 13/02/2015 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 0306427/2015 de 31/03/2015 (intempestivo).</li><li>- Protocolo 0543809/2015 de 09/06/2015 (intempestivo).</li><li>- Protocolo 0543934/2015 de 09/06/2015 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 0664463/2015 de 26/07/2015 (tempestivo)</li><li>- Protocolo 0772734/2015 de 11/08/2015 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 0911907/2015 de 17/09/2015 (tempestivo).</li></ul>	Atendida, intempestivamente.  Foram registradas intempestividade na apresentação de 12 relatórios mensais.  Foram apresentados no órgão ambiental 95 relatórios, sendo 83 relatórios apresentados tempestivamente e 12 relatórios apresentados intempestivamente (fevereiro/2015, abril/2015, janeiro/2016, abril/2016, outubro/2016, setembro/2016, fevereiro/2017, julho/2017, agosto/2017, novembro/2017, janeiro/2018 e maio/2019).



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata

63897534

10/04/2023

Pág. 42 de 105

- Protocolo 1003042/2015 de 15/10/2015 (tempestivo).
- Protocolo 1102337/2015 de 12/11/2015 (tempestivo).
- Protocolo 1219794/2015 de 16/12/2015 (tempestivo).
- Protocolo 0022044/2015 de 11/01/2016 (tempestivo).
- Protocolo 0256553/2016 de 10/03/2016 (intempestivo).
- Protocolo 0256517/2016 de 10/03/2016 (tempestivo).
- Protocolo 0401056/2016 de 14/04/2016 (tempestivo).
- Protocolo 0676931/2016 de 09/06/2016 (intempestivo).
- Protocolo 0676965/2016 de 09/06/2016 (tempestivo).
- Protocolo 0742472/2016 de 07/07/2016 (tempestivo).
- Protocolo 0840287/2016 de 03/08/2016 (tempestivo).
- Protocolo 1066240/2016 de 15/09/2016 (tempestivo).
- Protocolo 1239469/2016 de 27/10/2016 (intempestivo).
- Protocolo 1402943/2016 de 08/12/2016 (intempestivo).
- Protocolo 1402918/2016 de 08/12/2016 (tempestivo).
- Protocolo 0057580/2017 de 18/01/2017 (tempestivo).
- Protocolo 0162144/2017 de 15/02/2017 (tempestivo).
- Protocolo R094133/2017 de 30/03/2017 (intempestivo).
- Protocolo R103444/2017 de 06/04/2017 (tempestivo).
- Protocolo R131282/2017 de 08/05/2017 (tempestivo).
- Protocolo R174325/2017 de 30/06/2017 (tempestivo).
- Protocolo R189388/2017 de 20/07/2017 (tempestivo).
- Protocolo R231608/2017 de 04/09/2017



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata

63897534

10/04/2023

Pág. 43 de 105

- (intempestivo)  
- Protocolo R252101/2017 de 27/09/2017  
(intempestivo)  
- Protocolo R258830/2017 de 04/10/2017  
(tempestivo)  
- Protocolo 1384646/2017 de 11/12/2017  
(tempestivo)  
- Protocolo 0007153/2018 de 05/01/2018  
(intempestivo)  
- Protocolo R001467/2018 de 05/01/2018  
(tempestivo)  
- Protocolo R045127/2018 de 02/03/2018  
(intempestivo)  
- Protocolo R075131/2018 de 20/04/2018  
(tempestivo)  
- Protocolo R086048/2018 de 08/05/2018  
(tempestivo)  
- Protocolo R110406/2018 de 19/06/2018  
(tempestivo)  
- Protocolo 0503475/2018 de 16/07/2018  
(tempestivo)  
- Protocolo R150666/2018 de 24/08/2018  
(tempestivo)  
- Protocolo 0675070/2018 de 26/09/2018  
(tempestivo)  
- Protocolo 0698934/2018 de 08/10/2018  
(tempestivo)  
- Protocolo AR-DY126039960BR de  
21/11/2018 (tempestivo)  
- Protocolo 830361/2018 de 10/12/2018  
(tempestivo)  
- Protocolo 002211/2019 de 04/01/2019  
(tempestivo)  
- Protocolo 074356/2019 de 08/02/2019  
(tempestivo)  
- Protocolo 130896/2019 de 08/03/2019  
(tempestivo)  
- Protocolo 284810/2019 de 15/05/2019  
(tempestivo)  
- Protocolo 410096/2019 de 10/07/2019  
(intempestivo)  
- Protocolo 488353/2019 de 07/08/2019  
(tempestivo)  
- Protocolo 624639/2019 de 26/09/2019  
(tempestivo)  
- Protocolo 707574/2019 de 08/11/2019  
(tempestivo)



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata

63897534

10/04/2023

Pág. 44 de 105

			<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocolo 780981/2019 de 18/12/2019 (tempestivo)</li><li>- Protocolo 025643/2020 de 22/01/2020 (tempestivo)</li><li>- Protocolo 190836/2020 de 11/05/2020 (suspensão dos prazos)</li><li>- Protocolo REP 18205540 de 13/08/2020 (suspensão dos prazos)</li><li>- REP 18203526 de 13/08/2020 (suspensão dos prazos)</li><li>- REP 18204369 de 13/08/2020 (suspensão dos prazos)</li><li>- REP 20070829 DE 01/10/2020 (tempestivo)</li><li>- Protocolo 463657/2020 de 13/10/2020 (tempestivo)</li><li>- Protocolo 512740/2020 de 09/11/2020 (tempestivo)</li><li>- AR- DM 406016424 BR de 11/09/2020 (tempestivo)</li><li>- REP 20071264 de 01/10/2020 (tempestivo)</li><li>- REP 21332290 de 04/11/2020 (tempestivo)</li><li>- Protocolo 5267413 de 06/01/2021 (tempestivo)</li><li>- Protocolo 21332290 de 04/11/2020 (tempestivo)</li><li>- Protocolo 011804/2021 de 13/01/2021 (tempestivo)</li><li>- REP 23967413 de 06/01/2021 (tempestivo)</li><li>- Protocolo 017809/2021 de 18/01/2021 (tempestivo)</li><li>- REP 26779269 de 15/03/2021 (tempestivo)</li><li>- REP 27976689 de 12/04/2021 (tempestivo)</li><li>- REP 29163152 de 07/05/2021 (tempestivo)</li><li>- REP 31003301 de 17/06/2021 (tempestivo)</li><li>- REP 33583188 de 11/08/2021 (tempestivo)</li><li>- REP 36557600 de 14/10/2021 (tempestivo)</li><li>- REP 38038287 de 16/11/2021 (tempestivo)</li><li>- REP 39374470 de 10/12/2021 (tempestivo)</li><li>- REP 40877911 de 17/01/2022 (tempestivo)</li><li>- REP 43946253 de 23/03/2022 (tempestivo)</li><li>- REP 46544308 de 13/05/2022 (tempestivo)</li><li>- REP 47792296 de 07/06/2022 (tempestivo)</li><li>- REP 49419197 de 08/07/2022 (tempestivo).</li></ul>	
05	Os limites de desligamentos dos eletrofiltros do forno deverão atender as diretrizes da deliberação Normativa	Durante a vigência da Licença.		Condicionante excluída na 109ª Reunião Ordinária da Unidade Regional Colegiada

Rodovia Ubá/Juiz de Fora, km 02 – Horto Florestal – Ubá/MG, CEP: 36.500-000

Telefax: (32) 3539-2700



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata

63897534

10/04/2023

Pág. 45 de 105

COPAM nº 187 de	setembro de 2013. O relatório mensal deverá ser enviado ao órgão ambiental licenciador, discriminando data e hora dos desligamentos, tempo de desligamento por evento, descrição de cada anormalidade, produção do forno, discriminação qualitativa e qualitativa dos combustíveis utilizados e, quando for o caso, dos resíduos coprocessados.		COPAM da Zona da Mata.
-----------------	---	--	------------------------



O Formulário de Acompanhamento SEI nº 53230363 apontou que, com base nas informações acerca do cumprimento das condicionantes da Licença de Operação nº 0771 ZM foi possível verificar que:

- ✓ A condicionante 1 foi cumprida, com constatação de apresentação intempestiva de relatórios de análises de efluentes sanitários, de efluentes industriais, de emissões atmosféricas e de relatórios de monitoramento de ruídos; e/ou verificação de resultados de análise de efluentes líquidos sanitários em desacordo com a DN Conjunta COPAM/CERHMG nº 01/2008<sup>1</sup>; resultados de análises de emissões atmosféricas que não atenderam ao limite permitido pela Deliberação Normativa nº 187/2013, de relatórios medições de ruídos com resultados que não atenderam a resolução CONAMA nº 01/1990 e NBR 10.151:2000, e Lei Estadual nº 10.100/1990; como também, com verificação de relatórios monitoramento de efluentes sanitários, de monitoramento de efluentes industriais, de monitoramento da qualidade das águas, de medições de ruídos e de monitoramento de emissões atmosféricas incompletos ou pendentes de apresentação.
- ✓ A condicionante 02 foi cumprida intempestivamente.
- ✓ A condicionante 03 foi cumprida.
- ✓ A condicionante 04 foi cumprida, com apresentação intempestiva de 12 relatórios mensais.
- ✓ A condicionante 05 foi excluída na 109ª Reunião do COPAM ZM.

Acerca do desempenho ambiental dos sistemas de controle ambiental avaliados durante a vigência da LO 0771 ZM, é importante destacar as seguintes considerações feitas no Formulário de Acompanhamento nº 53230363:

- Quanto ao monitoramento dos **efluentes sanitários** durante a vigência da LO 771, pode-se afirmar que, considerando os relatórios apresentados, os parâmetros analisados nas campanhas de automonitoramento efetuadas nos sistemas de tratamentos de efluentes, em sua maior parte, apresentaram resultados com valores que atendem as condições e padrões estabelecidos na Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH MG nº 01 de 2008<sup>1</sup>. Observa-se, portanto, boa eficiência de tratamento de efluentes sanitários nos sistemas 02, 03 e RAFA. Porém, é válido ressaltar que, embora a maioria das análises efetuadas tenham atendido as condições e padrões estabelecidos na referida DN conjunta COPAM/CERHMG nº 01/2008, observou-se em algumas campanhas, padrões

---

<sup>1</sup>Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH MG nº 01/2008 revogada pela DN Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH MG nº 08/2022



em desacordo com a referida norma, quais sejam: O sistema 02 não apresentou eficiência de redução da DBO nos meses de abril/16, junho/16, agosto/16, setembro/16, março/20, setembro/20 e outubro/20; e não apresentou eficiência de redução da DQO nos meses de abril/16, junho/16, agosto/16, setembro/16, setembro/20 e outubro/20. O sistema 03 não apresentou eficiência de redução da DBO nos meses de novembro/14, dezembro/14, janeiro/15, janeiro/16, março/16, abril/16, julho/17, janeiro/20, fevereiro/20, outubro/20 e abril/2021; não apresentou eficiência de redução da DQO nos meses de janeiro/16, março/16, abril/16, maio/16, outubro/16, janeiro/17, janeiro/20, fevereiro/20 e outubro/20; não atingiu a média anual de eficiência de redução da DBO nos anos de 2014, 2015, 2016 e 2020; e não apresentou média a anual de eficiência de redução da DQO nos anos de 2015, 2016, 2017 e 2020. O sistema RAFA não apresentou eficiência de redução da DBO nos meses de novembro/16, janeiro/18, fevereiro/18 e fevereiro/20; não apresentou eficiência de redução da DQO nos meses de novembro/16, janeiro/18, fevereiro/18 e fevereiro/20; não atingiu a média anual de eficiência de redução da DBO nos anos de 2016 e 2018; e não apresentou média a anual de eficiência de redução da DQO nos anos de 2016 e 2018. O sistema 05 não apresentou eficiência de redução da DBO nos meses de outubro/14, janeiro/15, fevereiro/15, julho/15, agosto/15, setembro/15, outubro/15, novembro/15, dezembro/15, janeiro/16, março/16, abril/16, maio/16 e junho/16; não apresentou eficiência de redução da DBO nos meses de outubro/14, janeiro/15, fevereiro/15, julho/15, agosto/15, setembro/15, outubro/15, novembro/15, dezembro/15, janeiro/16, março/16, abril/16 e maio/2016; não atingiu a média anual de eficiência de redução da DBO nos anos de 2014, 2015 e 2016; e não apresentou média anual de eficiência de redução da DBO nos anos de 2015 e 2016.

- Em relação aos resultados das análises de **efluentes líquidos industriais** das caixas separadoras de água e óleo – CSAO, com base nos relatórios de ensaios apresentados, observou-se que: nas amostragens realizadas no sistema denominado “MANUTENÇÃO”, os pontos de coletas de efluentes encontravam-se secos em quase todo o período de automonitoramento (agosto de 2014 a fevereiro de 2022), exceto, nas coletas realizadas, respectivamente, em dezembro de 2014 (333062/2014-0 e 333067/2014-0) e abril de 2015 (91606/2015-1 e 91607/2015-1), cujos os parâmetros analisados atenderam às condições e padrões de lançamentos estabelecidos no artigo 29 da DN Conjunta COPAM/CERHMG nº 01/2008. Nas amostragens realizadas no sistema denominado “CECOTRAL”, os pontos de coletas de efluentes encontravam-se secos em quase todo o período de automonitoramento (agosto de 2014 a agosto de 2015), exceto, nas coletas realizadas em agosto de 2014 (220318/2014-0 e 220320/2014-0) e em abril de 2022 (17577-1/2022.0 e 17576-1/2022.0), cujos os parâmetros analisados atenderam às condições e padrões de lançamentos estabelecidos no artigo 29 da DN Conjunta COPAM/CERHMG nº01/2008<sup>1</sup>. Nas amostragens realizadas no sistema denominado “EXPANSÃO”, foi verificado que, na campanha de abril de 2016 (relatórios de ensaios nº



111991/2016-0 e nº 111989/2016-0), os valores obtidos atenderam os padrões de lançamento estabelecidos na DN Conjunta COPAM/CERHMG nº 01/2008<sup>1</sup>, e nas demais campanhas, os pontos de coletas encontravam-se secos, no período de automonitoramento compreendido entre agosto de 2016 a abril de 2022.

- No que tange aos resultados dos monitoramentos de **qualidade da água**, grande parte dos parâmetros apresentaram resultados fora dos limites estabelecidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008<sup>1</sup> e Resolução CONAMA nº 357/2005, para o ponto a montante e a jusante do empreendimento, nas seguintes campanhas: Cor: 04 campanhas - 06/01/15, 25/10/17, 17/01/22, 12/04/22; DBO 5 dias a 20°C: 02 campanhas - 09/04/19, 14/10/21; Ferro dissolvido: 13 campanhas - 20/04/15, 20/07/15, 15/10/15, 29/04/16, 04/01/18, 03/04/18, 10/10/18, 09/04/19, 17/10/19, 28/10/20, 13/04/21, 14/10/21, 17/01/22; Fósforo total: 11 campanhas - 25/10/17, 04/01/18, 05/07/18, 10/10/18, 16/01/19, 12/07/19, 17/10/19, 28/10/20, 13/04/21, 14/07/21, 14/10/21; Oxigênio dissolvido: 12 campanhas - 06/10/14, 04/01/18, 03/04/18, 05/07/18, 10/10/18, 12/07/19, 17/10/19, 21/01/20, 28/10/20, 13/04/21, 14/07/21, 14/10/21; Sólidos em Suspensão totais: 01 campanha - 16/01/19. Turbidez: 01 campanha - 18/01/16; Manganês total: 07 campanhas - 06/01/15, 18/01/16, 29/04/16, 10/01/17, 04/01/18, 16/01/19, 09/04/19; Escherichia Coli (Coliformes Termotolerantes): 14 campanhas - 20/04/15, 20/07/15, 18/01/16, 29/04/16, 13/07/16, 06/10/16, 10/01/17, 24/04/17, 05/07/17, 16/01/19, 12/07/19, 21/01/20, 14/07/21, 14/10/21. Tendo em vista o histórico de ocorrências de resultados fora do limite estabelecido pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008<sup>1</sup> e Resolução CONAMA nº 357/2005 somente a jusante, e, considerado que foram constatadas também ocorrências de resultados fora do limite estabelecido nas demais campanhas a montante e jusante, ou somente a montante, não foi possível atribuir a alteração dos parâmetros acima descritos exclusivamente à operação do empreendimento. Insta salientar que, de acordo com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008<sup>1</sup> e Resolução CONAMA 357/2005, os parâmetros Coliformes Totais, Estreptococos Fecais, DQO, Temperatura da Água, Temperatura do Ar, Condutividade Elétrica (*in loco*), Sólidos Totais, Dureza (cálcio), Dureza (magnésio), listados na condicionante, não se aplicam como condições e padrões de águas doces classe 2.

- Sobre o monitoramento dos **resíduos** durante a fase da LO 771, foi verificado, portanto, que todos os relatórios de controle e disposição de resíduos foram apresentados de maneira tempestiva junto à SUPRAM ZM.

- No que diz respeito às **emissões atmosféricas**, verificou-se o valor médio para alguns parâmetros foi superior ao limite de concentração estabelecidos pela DN nº 187/2013 para o parâmetro Material Particulado, não atendendo aos limites estabelecidos na referida norma, nas



seguintes campanhas: 1º campanha de 2015 (Moinho de Cimento 07, Secador de Escória e Forno de Cimento 01); 2º campanha de 2015 (Moinho de Cimento 03; Moinho de Cimento 06; Forno de Cimento 01); 1º campanha de 2016 (Forno de Cimento 01 e Forno de Cimento 01 - Direto); 1ª Campanha de 2017 (Forno de Cimento 02 e Forno de Cimento 02 composto); 1ª Campanha de 2018 (Resfriador de Clínquer; Forno de Cimento 02). A 1ª Campanha de 2019 (Forno de Cimento 02 com moinho de farinha – parâmetros Material Particulado e Classe 02 + Classe 03 não atenderam aos limites estabelecidos pela DN nº 154/2010. Quanto ao monitoramento do ano de 2020 (Tabela 04), verificou-se que a primeira campanha foi apresentada posteriormente ao prazo estabelecido, contudo, devido a suspensão dos prazos de processos administrativos em razão da situação de emergência em Saúde Pública no Estado Minas Gerais, que conforme Decreto Estadual nº 47.890/2020 e suas prorrogações posteriores, perdurou de 16/03/2020 até 15/09/2020. O relatório de amostragem referente à segunda campanha de 2020 não foi apresentado ao órgão ambiental .

- Em verificação aos relatórios contendo os resultados das medições de **ruídos** efetuadas durante a vigência da licença, em síntese, foram observadas ocorrências de emissões de ruídos em desacordo com a Lei Estadual nº 10.100/1990 nas seguintes campanhas: 2º Semestre/2014 - protocolos nº 0154627/2015 - pontos 04 (noturno) e 02 (diurno); 2º Semestre/2016 – protocolos nº 1469786/2016, nº 1469761/2016 e nº 1469816/2016 - ponto 04 (noturno); 1º Semestre/2018 – protocolos nº 503245/2018, nº 0503312/2018 e nº 0503281/2018 - ponto 04 (noturno); 2º Semestre/2018 – protocolos nº 002323/2019, nº 0002311/2019 e nº 0002154/2019 - pontos 04 (noturno) e 05 (noturno); 1º Semestre/2019 – protocolo nº 434352/2019 – ponto 05 (noturno); 2º Semestre/2019 – protocolo nº 025902/2020 – ponto 04 (noturno).

Quanto aos relatórios não apresentados ou apresentados fora do prazo na vigência da Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/Igam/Arsae nº 2.975/2020, destaca-se que a mesma estabeleceu a suspensão dos prazos para comprovação da realização do monitoramento ambiental dos sistemas de controle estabelecidas como condicionantes do processo de licenciamento ambiental durante a situação de emergência em Saúde Pública no Estado, declarada pelo Decreto Estadual NE nº 113, de 2020, porém, a obrigação de realização do monitoramento não foi suspensa pela referida normativa.

#### **5.7.2 - Avaliação do cumprimento das condicionantes definidas na LO nº 844(P.A 00006/1981/086/2015)**

O período de análise das condicionantes da licença supramencionada iniciou em 16/12/2015 e finalizou em 25/01/2021. Vale destacar que, embora a data de concessão da licença tenha sido



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata

63897534

10/04/2023

Pág. 50 de 105

16/12/2015, os prazos são contados a partir da data de publicação da licença na Imprensa Oficial do Estado, sendo válida a partir de 19/12/2015. Nesse sentido, apresentamos um breve resumo do cumprimento das condicionantes das Licenças em pauta, com base nos Formulários de Acompanhamento nº 53229216.





Item	Condicionante	Prazo definido na LO	Cumprimento	Justificativa
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença	<p>Comprovação da apresentação de Relatórios das análises de monitoramento de <b>efluentes líquidos sanitários</b> apresentados à SUPRAM ZM:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Protocolo 0401128/2016 de 14/04/2016 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 0022173/2016 de 11/01/2016 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 0256719/2016 de 10/03/2016 (intempestivo).</li><li>- Protocolo 0022173/2016 de 11/01/2016 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 0256719/2016 de 10/03/2016 (intempestivo).</li><li>- Protocolo 0256755/2016 de 10/03/2016 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 0401128/2016 de 14/04/2016 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 0677056/2016 de 06/06/16 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 742502/2016 de 07/07/16 (intempestivo).</li><li>- Protocolo 0677183/2016 de 09/06/16 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 742541/2016 de 07/07/16 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 840285/2016 de 09/06/16 (tempestivo);</li><li>- Protocolo 1066688/2016 de 15/09/16 (tempestivo);</li><li>- Protocolo 1239675/2016 de 27/10/16 (Sist. 03 tempestivo e Sist. 02 e RAFA intempestivo).</li><li>- Protocolo 1402962/2016 de 08/12/2016 (intempestivo).</li><li>- Protocolo 1403089/2016 de 08/12/2016 (tempestivo).</li><li>- Protocolo R027856/2017 de 26/01/2017 (intempestivo).</li><li>- Protocolo 0162282/2017 de 15/02/2017 (intempestivo).</li><li>- Protocolo R0094159/2017 de 30/03/2017(intempestivo).</li><li>- Protocolo R094024/2017 de 30/03/2017 (tempestivo).</li><li>- Protocolo R0174258/2017 de 30/06/2017 (intempestivo).</li><li>- Protocolo R0174247/2017 de 30/06/2017 (intempestivo).</li><li>- Protocolo R0174356/2017 de 30/06/2017 (tempestivo).</li><li>- Protocolo R0189384/2017 de 20/07/2017 (tempestivo).</li><li>- Protocolo R0231731/2017 de 04/09/2017 (tempestivo).</li><li>- Protocolo R0258836/2017 de 04/07/2017 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 1384519/2017 de 11/12/2017 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 0007173/2018 de 05/01/2018 (intempestivo).</li><li>- Protocolo R0001548/2018 de 05/01/2018 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 0102077/2018 de 02/02/2018 (tempestivo).</li><li>- Protocolo R0056881/2018 de 26/03/2018 (tempestivo).</li><li>- Protocolo R0045142/2018 de 02/03/2018 (tempestivo).</li><li>- Protocolo R0056869/2018 de 26/03/2018 (tempestivo).</li><li>- Protocolo R0075128/2018 de 20/04/2018 (tempestivo).</li><li>- Protocolo R0110411/2018 de 19/06/2018 (intempestivo).</li><li>- Protocolo 503437/2018 de 16/07/2018 (tempestivo).</li><li>- Protocolo 558633/2018 de 08/08/2018(tempestivo).</li><li>- Protocolo R0150659/2018 de 24/08/18 (tempestivo).</li></ul>	<p><b><u>Cumprida intempestivamente.</u></b></p> <p>Houve constatação de apresentação intempestiva de relatórios de análises de efluentes sanitários, de relatórios de análises de efluentes industriais, de relatórios de análises de emissões atmosféricas. Sendo verificados, também, resultados de análise de efluentes líquidos sanitários em desacordo com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERHMG 01/2008, resultados de análises de emissões atmosféricas em desacordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 187/2013 e relatórios medições de ruídos com resultados em desacordo com a resolução CONAMA nº 01/1990, NBR 10.151:2000 e Lei Estadual nº 10.100/1990.</p>



- Protocolo 0675091/2018 de 26/09/2018 (tempestivo).
- Protocolo 755631/2018 de 31/10/2018 (tempestivo).
- Protocolo 0830452/2018 de 10/12/2018 (tempestivo).
- Protocolo 0041161/2019 de 24/01/2019 (tempestivo).
- Protocolo 0074316/2019 de 08/02/2019 (tempestivo).
- Protocolo 0130935/2019 de 08/03/2019 (tempestivo).
- Protocolo 0241928/2019 de 25/04/2019 (intempestivo).
- Protocolo 0410763/2019 de 10/07/2019 (intempestivo).
- Protocolo 0409442/2019 de 0409493/2019 (intempestivo).
- Protocolo 0410929/2019 de 10/07/2019 (intempestivo).
- Protocolo 0488377/2019 de 10/07/2019 (tempestivo).
- Protocolo 0624781/2019 de 07/08/2019 (tempestivo).
- Protocolo 0624842/2019 de 26/09/2019 (intempestivo).
- Protocolo 0707545/2019 de 26/09/2019 (tempestivo).
- Protocolo 0780989/2019 de 18/12/2021 (tempestivo).
- Protocolo 0025949/2020 de 22/01/2020 (tempestivo).
- Protocolo 06135/2020 de 12/02/2020 (tempestivo).
- Protocolo 0088564/2020 de 28/02/2020 (intempestivo).
- Protocolo REP 18212303 de 13/08/2020 (tempestivo).
- Campanhas referente aos meses de Abril à Agosto de 2020 não foram apresentadas em decorrência da pandemia de COVID 19.
- Protocolo REP 20980974 de 24/10/2020 (tempestivo).
- Protocolo 537101/2020 de 24/10/2020 (tempestivo).
- Protocolo REP22598624 de 02/10/2020 (tempestivo).
- Protocolo 011352/2021 de 13/01/2021 (tempestivo).
- Protocolo REP 23971294 de 06/01/2021 (intempestivo).
- Protocolo 17962/2021 de 18/01/2021 (tempestivo).
- Protocolo REP24703629 de 26/01/2021 (tempestivo).
- Protocolo 95937/2021 de 30/03/2021 (tempestivo).

Comprovação da apresentação de Relatórios das análises de monitoramento de efluentes líquidos industriais apresentados à SUPRAM ZM:

- Protocolo R0027845/2017 de 26/01/2017 apresentação intempestiva.
- Protocolo R0174284/2017 de 30/06/2017 apresentação intempestiva.
- Protocolo R0231661/2017 de 04/09/2017 apresentação tempestiva.
- Protocolo 0707558/2019 de 08/11/2019 apresentação tempestiva.
- Protocolo 0781017/2019 de 18/12/2019 apresentação tempestiva.
- Protocolo 0026006/2020 de 22/01/2020 apresentação tempestiva.
- Protocolo 0065146/2020 de 12/02/2020 apresentação



tempestiva.  
- Protocolo 0088607/2020 de 28/02/2020 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP18212821 de 13/08/2020 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 399439/2020 de 09/09/2020 apresentação tempestiva.  
- Período de Abril a Agosto de 2020 (Relatório não apresentado).  
- Protocolo REP20980896 de 24/10/2020 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 537111/2020 de 23/11/2020 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP22599774 de 02/12/2020 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 011449/2021 de 13/01/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP23971916 de 06/01/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 017999/2021 de 18/01/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP 24702818 de 26/01/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 096030/2021 de 03/03/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP25849726 de 23/02/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 150372/2021 de 06/04/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP 26780745 de 15/03/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP27977781 de 12/04/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP 29165318 de 07/05/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP 31233791 de 23/06/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP32270022 de 14/07/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP 33582925 de 11/08/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP 35226171 de 15/09/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP 36555967 de 14/10/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP 38036917 de 16/11/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP 39376190 de 10/02/2021 apresentação tempestiva.



- Protocolo REP 40879781 de 17/01/2022 apresentação tempestiva.
  - Protocolo REP 42225290 de 14/02/2022 apresentação tempestiva.
  - Protocolo REP 43708270 de 17/03/2022 apresentação tempestiva.
  - Protocolo REP 45256575 de 19/04/2022 apresentação tempestiva.
  - Protocolo REP 47022936 de 24/05/2022 apresentação tempestiva.
  - Protocolo REP 47791171 de 07/06/2022 apresentação tempestiva.
  - Protocolo REP 49424829 de 08/07/2022 apresentação tempestiva.
  - Protocolo REP 51396057 de 15/08/2022 apresentação tempestiva.
  - Protocolo REP-52811246 de 10/08/2022 apresentação tempestiva.
  - Protocolo R0001520/2018 de 05/01/2018 apresentação tempestiva.
  - Protocolo R0150626/2018 de 24/08/2018 apresentação tempestiva.
  - Protocolo 00002258/2019 de 04/01/2019 apresentação tempestiva.
  - Protocolo 0625147/2019 de 26/09/2019 apresentação tempestiva.
  - Protocolo 046434/2020 de 03/02/2020 apresentação tempestiva.
  - Protocolo REP.SEI 20981019 de 24/10/2020 apresentação tempestiva.
  - Protocolo 537155/2020 de 23/11/2020 apresentação tempestiva.
  - Protocolo REP-24703249 de 26/01/2021 apresentação tempestiva.
  - Protocolo 096196/2021 de 03/03/2021 apresentação tempestiva.
  - Protocolo REP-29165679 de 07/05/2021 apresentação tempestiva.
  - Protocolo REP-35226267 de 15/09/2021 apresentação intempestiva.
  - Protocolo REP-40879616 de 17/01/2022 apresentação tempestiva.
  - Protocolo REP-40879616 de 17/01/2022 apresentação tempestiva.
  - Procolo REP-47025484 de 24/05/2022 apresentação tempestiva.
  - Protocolo REP-52829742 de 09/09/2022 apresentação tempestiva.
- Comprovação da apresentação de Relatórios das análises



de monitoramento de resíduos sólidos apresentados à SUPRAM ZM:

- Protocolo 742519/2016 de 07/07/16 apresentação tempestiva.
- Protocolo 0057975/2017 de 18/01/2017 apresentação tempestiva.
- Protocolo R189401/2017 de 20/07/2017 apresentação tempestiva.
- Protocolo R01441/2018 de 05/01/2018 apresentação tempestiva.
- Protocolo R03375/2018 de 16/07/2018 apresentação tempestiva.
- Protocolo 041023/2019 de 24/01/2019 apresentação tempestiva.
- Protocolo 0410580/2019 de 10/07/2019 apresentação tempestiva.
- Protocolo 0025913/2020 de 22/01/2020 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 18208619 de 13/08/2020 apresentação tempestiva.
- Protocolo 0399453/2020 de 09/09/2020 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP - 23974948 de 06/01/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo 0017674/2021 de 18/01/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 32465585 de 19/07/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 40880010 de 17/01/2022 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 49987320 de 19/07/2022 apresentação tempestiva.

Comprovação da apresentação de Relatórios das análises de monitoramento de emissões atmosféricas apresentados à SUPRAM ZM:

- Protocolo 057346/2017 de 18/01/2017 apresentação tempestiva.
- Protocolo R01743386/2017 de 30/06/2017 apresentação tempestiva.
- Protocolo 1384878/2017 de 11/12/2017 apresentação tempestiva.
- Protocolo R086064/2018 de 08/05/2018 apresentação tempestiva.
- Protocolo R0150677/2018 de 24/08/2018 apresentação tempestiva.



			<p>- Protocolo 0284898/2019 de 15/05/2019 apresentação tempestiva. - Protocolo 0732861/2019 de 21/11/2019 apresentação tempestiva.</p>	
02	Realizar a execução das medições referentes aos gases emitidos na chaminé do novo forno de clínquer com emissão de relatório de monitoramento das emissões atmosféricas, e envio ao órgão ambiental, conforme frequência já adotada pela empresa, para a linha existente.	Durante a vigência da Licença	Vide protocolos de emissões atmosféricas mencionados na condicionante 01 - Automonitoramento de emissões atmosféricas.	<b><u>Atendida.</u></b>  Conforme relatório de cumprimento de condicionantes (LO 0843 e LO 0844), o empreendedor relata que os relatórios contendo as medições realizadas na chaminé do novo forno do clínquer foram apresentados em conjunto com o relatório de emissões atmosféricas da Condicionante 01.
03	Apresentar relatório técnico-fotográfico da execução das medidas de recuperação da área contaminada (solo e água subterrânea), bem como a comprovação da total remediação da área em questão, com a respectiva ART, conforme solicitado na condicionante nº 11 do parecer da LP+LI. Ressalta-se que a referida comprovação deverá se dar através de um laudo conclusivo que comprove a descontaminação total da área, objeto de recuperação, delimitada no estudo de investigação confirmatória.	Durante a vigência da Licença	Protocolo SIAM nº 419093/2016 em 18/04/2016	<b><u>Atendida parcialmente.</u></b>  Através do Protocolo SIAM nº 419093/2016 em 18/04/2016, foi apresentado junto ao órgão ambiental, um relatório que segundo o empreendedor, se refere a condicionante 3 das LO's (processos 00006/1981/086/2015 e 01470/2001/003/2015) e das LP+LI (processos 00006/1981/081/2011 e 00163/1995/032/2011). O referido documento, denominado como " <i>Especificação técnica para implantação do novo programa de monitoramento ambiental da área do antigo pátio de combustíveis da Unidade de Barroso, MG</i> ", elaborado pela GEOAMBIENTAL Consultoria, Projetos e Soluções Ambientais. Todas as ações realizadas na área seguiram as recomendações do relatório técnico de investigação ambiental confirmatória. Posteriormente, foi contratada a Geoambiental Consultoria, que apresentou "Relatório Final de Remoção de Solos Contaminados na Área do Pátio de Combustível da Planta de Barroso". O relatório final de reabilitação apresentou evidências do cumprimento de todas as etapas sugeridas no relatório técnico, e propôs preliminarmente uma nova proposição de programa de investigação da qualidade dos solos e águas subterrâneas a ser implantado na área já remediada. Entretanto, não consta nos autos do processo a comprovação através de



				um laudo conclusivo que demonstre a destinação total da área, objeto de recuperação, delimitada no estudo de intervenção confirmatória.
04	Fica o empreendedor impedido de realizar injeção de combustíveis alternativos (resíduos) no novo forno (Linha 2) até a obtenção de Licença para a atividade de Coprocessamento. Após a obtenção da LO para fabricação de cimento, o empreendedor poderá formalizar os processos administrativos específicos referentes ao coprocessamento de resíduos, conforme versa a Deliberação Normativa COPAM nº 154/2010 em seu Art. 2º §1º até a concessão da Licença de Operação para a atividade de fabricação de cimento.	Até a concessão da Licença de Operação para a atividade de coprocessamento.		<p><b><u>Atendida.</u></b></p> <p>A empresa obteve em 28/05/2019 a Licença de Operação nº 049, vinculada ao Parecer Único nº 0283058/2019, P.A nº 00006/1981/090/2019 para a atividade principal de coprocessamentos de resíduos em forno de clínquer, (capacidade instalada de 2.300.000,00 t/ano), com critério locacional 0, enquadrada na DN COPAM nº 217, de 2017, sob o código F-05-14-2, autorizando sua operação.</p> <p>Segundo informado junto ao RADA, o empreendedor não realizou a injeção de combustível alternativos (resíduos) no novo forno (Linha 2), conforme descrito na condicionante.</p>
05	Apresentar a informação da desmobilização total do canteiro de obras e a comprovação da interligação dos sistemas de tratamento de efluentes sanitários 5 e 9, existentes, ao sistema RAFA.	Até 90 dias	Protocolo SIAM nº 070304/2016 de 22/01/2016  Protocolo SIAM nº 695739/2016 de 16/06/2016	<p><b><u>Atendida intempestivamente.</u></b></p> <p>Em 22/01/2016, conforme protocolo SIAM nº 070304/2016, o empreendedor solicitou ao órgão ambiental a dilação do prazo de cumprimento da condicionante nº 05 para 31/05/2016, relatando que: “ <i>Em função da troca da empresa executante das obras (o contrato com a Mendes Júnior Trading e Engenharia foi finalizado), gerou-se um atraso de cerca de 60 dias. Até a interligação, dos sistemas, a empresa se compromete a manter o monitoramento do RAFA, de acordo com a LP+LI.</i>”</p> <p>Em 16/06/2016, conforme protocolo SIAM nº 695739/2016, o empreendedor apresentou à SUPRAM-ZM, posterior ao prazo solicitado, um ofício informando que: “O canteiro de obras encontra-se em fase final de desmobilização – cerca de 190 funcionários das empresas PAREX (elétrica e mecânica) e NORTE (civil) – para o acabamento. Ainda assim, foi possível realizar a interligação dos sistemas da fábrica ao RAFA dentro do prazo solicitado”. Junto ao anexo I do referido ofício foram apresentadas seis Fotografias, que segundo informado pelo empreendedor, correspondem a “Interligação dos</p>



				sistemas de esgoto da fábrica com o RAFA".  Dessa forma, tendo em vista a documentação apresentada, a condicionante foi atendida intempestivamente.
06	Executar o Programa de Educação Ambiental (PEA) proposto para fase de operação do empreendimento.  Deverá ser apresentado semestralmente à SUPRAM ZM, relatório sucinto apresentando as atividades desenvolvidas durante o semestre anterior, o público alvo atingido, bem como indicadores e avaliações das ações.	Semestralmente, durante a vigência da Licença	<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocolo SIAM nº 0677129/2016 de 09/06/16</li><li>- Protocolos SIAM nº 1469914/2016 e 1469907/2016 de 29/12/2016.</li><li>- R174236/2017 e R174243/2017 de 30/06/2017</li><li>- Protocolos SIAM nº R174243/2017 e R174243/2017 de 30/06/2017</li><li>-Protocolos SIAM nº R001496/2018 e R001487/2018 de 05/01/2018. (intempestivo)</li><li>- Protocolos SIAM nº 0699055/2018 e 0698983/2018 de 08/10/2018 (intempestivo)</li><li>- Protocolos SIAM nº 0040744/2019 e 0040752/2019 de 24/01/2019. (intempestivo)</li><li>- Protocolos SIAM nº 0411076/2019 e 0411025/2019 de 10/07/2019. (intempestivo).</li><li>- Protocolos SIAM nº 0781218/2019 e 0781274/2019 de 18/12/2019.</li><li>- SEI 18407316 de 19/08/20</li><li>- SEI 448242/2020 de 05/10/20</li><li>- SEI 18406596 de 19/08/20</li><li>- SEI 448183/2020 de 05/10/20</li><li>(Os protocolos do ano de 2020 tiveram o prazo suspenso pelo Resolução Conjunta Semad/Feam/ IEF/ Igam/ Arsae nº 2.975/2020)</li><li>- SEI 23295109 de 17/12/20</li><li>- 0160624/2021 de 13/04/21</li><li>- SEI 23294696 de 17/12/20</li><li>- SEI 0160552/2021 de 13/04/2021</li><li>- REP 30997758; REP 30998213; REP 30996816 e REP 30997004 de 17/06/2021.</li><li>- REP 39628007; REP 39628422; REP 39626427 e REP 39625877 de 15/12/2021</li><li>- REP 48155823; REP 48155998; REP-48156912 e - REP-48156650 de 14/06/2022.</li></ul>	<b><u>Cumprida intempestivamente.</u></b>  A apresentação do relatório relativo ao 1º semestre de 2020, se deu de forma tempestiva, tendo em vista a suspensão dos prazos para comprovação da realização do monitoramento ambiental dos sistemas de controle estabelecidas como condicionantes do processo de licenciamento ambiental durante a situação de emergência em Saúde Pública no Estado, declarada pelo Decreto NE nº 113, de 2020 (Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/Igam/Arsae nº 2.975/2020), com a retomada da fluência dos prazos a partir de 23/11/2020, estabelecida na Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/Igam/Arsae nº 3.023/2020. E que em justificativa da impossibilidade de realização do programa de educação ambiental PEA no 2º semestre de 2020, anexos aos ofícios nº GF-E-165/20 (LO 844) e nº GF-E-166/20, o empreendedor apresentou cópias de dois documentos expedidos pela Associação Cultural Fofocas de Teatro e Prefeitura Municipal de Barroso, justificando o motivo da paralisação das atividades devido ao enfrentamento da pandemia de COVID-19.
07	Apresentar um projeto específico elaborado com base na DN COPAM 114/2008, referente à autorização da supressão de 187 espécies nativas dispostas de forma isolada, em atendimento a condicionante 14 do processo de LP+LI.	Até 90 dias	<p>Em 16/03/2016, conforme protocolo nº 285322/2016, através de ofício o empreendedor apresentou à SUPRAM-ZM documento informando que a versão final do PTRF a ser submetido à aprovação do Núcleo Regional de Regularização Ambiental seria encaminhada até 24/03/2016.</p> <p>Conforme protocolo nº 320973/2016, em 28/03/2016,</p>	<b><u>Cumprida intempestivamente.</u></b>



	<p>*Ressalta-se que o projeto deverá ser encaminhando a SUPRAM ZM para aprovação de sua execução se iniciará imediatamente após a sua aprovação.</p>	<p>posterior ao prazo informado, o empreendedor apresentou ao órgão ambiental, o Projeto Técnico de Recomposição de Flora (PTRF), elaborado empresa ERN – Engenharia de Recursos Naturais Ltda. (CNPJ: 18.696.955/0001-90), cujo responsável técnico é a Sra. Cassia de Oliveira Ferreira Camargo, engenheira florestal, conforme ART nº 1420160000003024916. Dessa forma, tendo em vista a documentação apresentada, a condicionante foi atendida intempestivamente.</p> <p><b>OBS:</b> Nos autos do Processo Administrativo em tela não consta manifestação por parte da SUPRAM, relativa à aprovação e execução do projeto apresentado.</p>		
08	Apresentar relatório técnico-fotográfico das reconstituições em APP, com periodicidade semestral, contemplando todas as áreas que foram recuperadas. Descrever as ações de recuperação tomadas nessas áreas, bem como a manutenção e monitoramento das mesmas.	Durante a vigência da Licença de Operação.	<p>- Protocolo SIAM nº 695739/2016 de 16/06/2016. Relatório sobre as APP's e Cortina Arbórea" em atendimento às condicionantes 08 e 09 dos P.A's nº 00006/1981/086/2015 (LO 0844) e nº 01470/2001/003/2015 (LO 0843).</p> <p>- Protocolo SIAM nº 1469739/2016 de 29/12/2016. Relatório fotográfico em atendimento às condicionantes 08 e 09 dos P.A's nº 00006/1981/086/2015 da LO 0844 (protocolo nº 1469821/2016 de 23/12/2016) e nº 01470/2001/003/2015 da LO 0843.</p> <p>- Protocolo SIAM nº R0174391/2017 de 30/06/17) - Relatório fotográfico em atendimento às condicionantes 08 e 09 do P.A nº 00006/1981/086/2015 - LO 0844.</p> <p>- Protocolo SIAM nº R001368/2018 de 05/01/18 - relatório fotográfico em atendimento às condicionantes 08 e 09 do P.A nº 00006/1981/086/2015 - LO 0844.</p> <p>- Protocolo SIAM nº R010948/2018 de 18/06/18- Relatório fotográfico em atendimento às condicionantes 08 e 09 do P.A nº 00006/1981/086/2015 - LO 0844.</p> <p>- Protocolo SIAM nº 040807/2019 de 24/01/19 - Relatório fotográfico em atendimento às condicionantes 08 e 09 do P.A nº 00006/1981/086/2015 - LO 0844.</p> <p>- Protocolo SIAM nº 0411276/2019 de 10/07/2019 - Relatório Técnico Fotográfico de intensificação de Plantio</p>	<p><b>Atendida parcialmente.</b></p> <p>O Formulário de Acompanhamento nº 53229216 apontou que: "Considerando que, nos relatórios apresentados durante a vigência da licença, o empreendedor anexa somente a comprovação fotográfica da recomposição das áreas recuperadas (01 a 18) e o relato de que as áreas 03, 09 e 10 (Mata ciliar córrego Monjolo) e área 14 (mata ciliar córrego Praia) já se encontram em avançado estado de regeneração.</p> <p>Tendo em vista que, não foi apresentada a descrição das ações de recuperação tomadas nas áreas de APP, bem como a manutenção e monitoramento implantadas conforme exigido na condicionante. A condicionante 8 foi <b>atendida parcialmente.</b>" (grifo nosso).</p>



			em área de PTRF, denominada Área de Diogo.  - Protocolo SIAM nº 0434282/2019 de 18/07/19 - Relatório fotográfico em atendimento às condicionantes 08 e 09 do PA nº 00006/1981/086/2015 - LO 844  - Protocolo SIAM nº 026130/2020 de 22/01/20 - relatório fotográfico em atendimento às condicionantes 08 e 09 do PA nº 00006/1981/086/2015 - LO 0844.  - Recibo Eletrônico de Protocolo nº 24700812 de 26/01/21, Protocolo nº 096133/2020 de 03/03/21. Relatório fotográfico em atendimento as condicionantes 08 e 09 do P.A nº 00006/1981/086/2015 - LO 0844.  - Recibo Eletrônico de Protocolo nº 32989176 de 29/07/21. Relatório fotográfico em atendimento às condicionantes 08 e 09 do Processo eletrônico nº 1370.01.0032881/2020-36.  - Recibo Eletrônico de Protocolo nº 41473601 de 31/01/22. Relatório fotográfico em atendimento as condicionantes 08 e 09 do Processo eletrônico nº 1370.01.0032881/2020-36 - LO 844  - Recibo Eletrônico de Protocolo nº 50189570 de 22/07/2022. relatório fotográfico em atendimento às condicionantes 08 e 09 doprocesso eletrônico nº 1370.01.0032881/2020-36 - LO 844.	
09	Dar continuidade a execução do PTRF para recuperação das áreas de preservação permanente, apresentando relatório técnico efotográfico demonstrando a efetividade da recuperação das áreas.	Semestralmente.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocolo 695739/2016 de 16/06/16. (tempestivo)</li><li>- Protocolo 1469821/2016 de 23/12/16 (tempestivo)</li><li>-Protocolo R0174391/2017 de 30/06/2017 (tempestivo)</li><li>-Protocolo R001368/2018 de 05/01/2018 (Intempestivo)</li><li>-Protocolo R010948/2018 de 18/06/2018 (tempestivo)</li><li>- Protocolo 040807/2019 de 24/01/2019 (intempestivo)</li><li>- Protocolo 0434282/2019 de 18/07/2019 (tempestivo)</li><li>- Protocolo 026130/2020 de 22/01/2020. (tempestivo)</li><li>-Protocolo REP-SEI-18387644 de 19/08/2020 e Protocolo 0448218/2020 de 05/10/2020. (prazo suspenso).</li><li>- Protocolo REP-SEI-24700812 de 26/01/21 e Protocolo 096133/2021 03/03/21 (Tempestivo)</li><li>- Protocolo REP-SEI-32989176 de 29/07/21. (Tempestivo)</li><li>-Protocolo REP-SEI 41473601 de 31/01/2022 (Tempestivo)</li><li>-Protocolo REP-SEI-50189570 de 22/07/2022</li></ul>	<p><b><u>Atendida intempestivamente.</u></b></p> <p>O Formulário de Acompanhamento nº 53229216 apontou que:</p> <p><i>“Os relatórios dos primeiro e segundo semestres do ano de 2016, do primeiro semestre de 2017 e primeiro semestre de 2018 foram apresentados tempestivamente nos meses de junho e dezembro de cada ano.</i></p> <p><i>. Os relatórios referentes ao segundo semestre de 2017 e segundo semestre de 2018 foram apresentados posterior ao prazo semestral estabelecido, em relação a apresentação do relatório da campanha anterior, e, portanto, foram considerados intempestivos.</i></p> <p><i>. Os relatórios fotográficos relativos aos primeiro e segundo</i></p>



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata

63897534

10/04/2023

Pág. 61 de 105

(Tempestivo).

semestres de 2019, ao segundo semestre de 2020, aos primeiros e segundos semestres de 2021 e ao primeiro semestre de 2022, foram apresentados semestralmente nos meses de janeiro e julho, e, portanto foram considerados tempestivos.

. A apresentação do relatório relativo ao primeiro semestre de 2020, se deu de forma tempestiva, tendo em vista a suspensão dos prazos para comprovação da realização do monitoramento ambiental dos sistemas de controle estabelecidas como condicionantes do processo de licenciamento ambiental durante a situação de emergência em Saúde Pública no Estado, declarada pelo Decreto NE nº 113, de 2020 (Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/Igam/Arsae nº 2.975/2020), com a retomada da fluência dos prazos a partir de 23/11/2020, estabelecida na Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/Igam/Arsae nº 3.023/2020."



O Formulário de Acompanhamento nº 53229216 aponta que, com base nas informações acerca do cumprimento das condicionantes da Licença de Operação nº 844 acima descritas, foi possível verificar que:

- A condicionante 1 foi cumprida, com constatação de apresentação intempestiva de relatórios de análises de efluentes sanitários, de relatórios de análises de efluentes industriais, de relatórios de análises de emissões atmosféricas. Sendo verificados, também, resultados de análise de efluentes líquidos sanitários em desacordo com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERHMG nº 01/2008<sup>1</sup>, resultados de análises de emissões atmosféricas em desacordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 187/2013 e Deliberação Normativa COPAM nº 154/2010 e relatórios medições de ruídos com resultados em desacordo com a resolução CONAMA nº 01/1990, NBR 10.151:2000 e Lei Estadual nº 10.100/1990.
- As condicionantes 5, 6, 7, e 9 foram cumpridas intempestivamente.
- As condicionantes 2 e 4 foram cumpridas.
- As condicionantes 3 e 8 foram cumpridas parcialmente.

Acerca do desempenho ambiental dos sistemas de controle ambiental avaliados durante a vigência da LO 0844 ZM, é importante destacar as seguintes considerações feitas no Formulário de Acompanhamento nº 53229216:

- Quanto ao monitoramento dos **efluentes sanitários** durante a vigência da licença, considerando que conforme relatórios apresentados, os parâmetros analisados nas campanhas de automonitoramento efetuadas nos sistemas de tratamentos de efluentes, em sua maior parte, apresentaram resultados com valores que atendem as condições e padrões estabelecidos na Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH MG 01 de 2008, observa-se, portanto, boa eficiência de tratamento de efluentes sanitários nos sistemas 02, 03 e RAFA. Porém, é válido ressaltar que, mesmo que a maioria das análises efetuadas tenham atendido as condições e padrões estabelecidos na referida DN 01/2008, observou-se em algumas campanhas, padrões em desacordo com a referida norma, quais sejam: O sistema 02 não apresentou eficiência de redução da DBO nos meses de abril/16, junho/16, agosto/16, setembro/16, março/20, setembro/20 e outubro/20, e não apresentou eficiência de redução da DQO nos meses de abril/16, junho/16, agosto/16, setembro/16, setembro/20 e outubro/20. O sistema 03 não apresentou eficiência de redução da DBO nos meses de janeiro/16, março/16, abril/16, julho/17, janeiro/20, fevereiro/20 e outubro/20, não apresentou eficiência de redução da DQO nos meses de janeiro/16, março/16, abril/16, maio/16, outubro/16, janeiro/17, janeiro/20, fevereiro/20 e outubro/20, e não atingiu a média anual de eficiência de redução da DBO nos anos de 2016 e 2020, e não apresentou média a anual de eficiência de redução da DQO nos anos de



2016, 2017 e 2020. O sistema RAFA não apresentou eficiência de redução da DBO nos meses de novembro/16, janeiro/18, fevereiro/18 e fevereiro/20, e não apresentou eficiência de redução da DQO nos meses de novembro/16, janeiro/18, fevereiro/18 e fevereiro/20, não atingiu a média anual de eficiência de redução da DBO no ano de 2018, e não apresentou média anual de eficiência de redução da DQO nos anos de 2016 e 2018.

No que tange aos resultados das análises de **efluentes líquidos industriais** das caixas separados de água e óleo – CSAO, segundo os relatórios de ensaios apresentados, nas amostragens realizadas no sistema 01 (CSAO Manutenção), os pontos de coleta de efluentes encontravam-se secos em todo período de automonitoramento (abril de 2016 a agosto de 2022). Nas amostragens realizadas no sistema 03 (CSAO Expansão), foi verificado que nas campanhas de abril de 2016 (relatórios de ensaios nº 111991/2016-0 e nº 111989/2016-0) e dezembro de 2021 (relatórios de ensaio nº 11244-0/2021.0 e nº 11243-1/2021.0), os valores obtidos atenderam aos padrões de lançamento estabelecidos na DN Conjunta COPAM/CERHMG nº 01/2008<sup>1</sup>, e nas demais campanhas, segundo relatórios apresentados, os pontos de coletas encontravam-se secos, no período de automonitoramento compreendido entre agosto de 2016 e agosto de 2022.

- Sobre o monitoramento dos **resíduos** durante a fase da LO 771, foi verificado, portanto, que todos os relatórios de controle e disposição de resíduos foram apresentados de maneira tempestiva junto à SUPRAM ZM.

- No que diz respeito às **emissões atmosféricas**, verificou-se o valor médio para alguns parâmetros foi superior ao limite de concentração estabelecidos pela DN nº 187/2013 para o parâmetro Material Particulado não atenderam aos limites nas seguintes campanhas: 1º campanha de 2016 (Forno de Cimento 01; Forno de Cimento 01 - Direto); 1ª Campanha de 2018 (Resfriador de Clinquer e Forno de Cimento 02); 1ª Campanha de 2019 (Forno de Cimento 02 com moinho de farinha). A 1ª Campanha de 2017 (Forno de Cimento 02) não atendeu ao limite estabelecido pela DN nº 187/2013 para o parâmetro Óxido de nitrogênio. Na mesma campanha foi possível constatar que o lançamento do Forno de Cimento 02 composto não atendeu ao limite estabelecido – parâmetro Óxido de nitrogênio estabelecido pela DN nº 187/2013.

- Quanto aos resultados das medições de **Qualidade do Ar**, conforme relatórios apresentados, os valores médios encontrados para os parâmetros analisados atenderam os padrões estabelecidos pelas normas vigentes em todas as campanhas de monitoramento.

- Sobre as emissões de **ruídos**, foi possível verificar as emissões em desacordo com a Lei Estadual nº 10.100/1990, nas seguintes campanhas: 2º Semestre/2016 (ponto 04 -noturno); 1º



Semestre/2018 ( ponto 04 - noturno); 2º Semestre/2018 (pontos 04 - noturno e 05 noturno); 1º Semestre/2019 (ponto 05 -noturno); 2º Semestre/2019 (ponto 04 -noturno).

Quanto aos relatórios não apresentados ou apresentados fora do prazo na vigência da Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/ Igam/Arsae nº 2.975/2020, destaca-se que a mesma estabeleceu a suspensão dos prazos para comprovação da realização do monitoramento ambiental dos sistemas de controle estabelecidas como condicionantes do processo de licenciamento ambiental durante a situação de emergência em Saúde Pública no Estado, declarada pelo Decreto Estadual NE nº 113, de 2020, porém, a obrigação de realização do monitoramento não foi suspensa pela referida normativa.

#### **5.7.3 - Avaliação do cumprimento das condicionantes definidas na LO nº 843(P.A 00006/1981/092/2019)**

O período de análise das condicionantes da licença supramencionada iniciou em 16/12/2015 e finalizou em 25/01/2021. Vale destacar que, embora a data de concessão da licença tenha sido 16/12/2015, os prazos são contados a partir da data de publicação da licença na Imprensa Oficial do Estado, sendo válida a partir de 19/12/2015. Nesse sentido, apresentamos um breve resumo do cumprimento das condicionantes das Licenças em pauta, com base nos Formulários de Acompanhamento nº 53229741.



Item	Condicionante	Prazo definido na LO	Cumprimento	Justificativa
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença	<p>Comprovação da apresentação de Relatórios das análises de monitoramento de <b>efluentes líquidos sanitários</b> apresentados à SUPRAM ZM:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Protocolo SIAM nº 0677056/2016 de 06/06/16 (LO0771,LO0843, LO0844) - apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo 0742502/2016 de 07/07/16(LO0771,LO0843,LO0844) apresentação intempestiva.</li><li>- Protocolo0677183/2016 de 09/06/2016 (LO0771,LO0843,LO0844) apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo 0742541/2016 de 07/07/16(LO0771,LO0843,LO0844) apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo0840285/2016 de 03/08/16(LO0771, LO0843, LO0844) apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo 1066688/2016 de 15/09/16(LO0771, LO0843, LO0844) apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo 1239615/2016 de 27/10/16 apresentação intempestiva</li><li>- Protocolo 1403007/2016 de 08/12/2016 apresentação intempestiva.</li><li>- Protocolo1403080/2016 de 08/12/2016 apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo R027858/2017 de 26/01/2017 apresentação intempestiva.</li><li>- Protocolo 0162322/2017 de 15/02/2017 apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo R094171/2017 de 30/03/2017 apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo R094074/2017 de 30/03/2017 apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo R174254/2017 de 30/06/2017 apresentação intempestiva.</li><li>- Protocolo R174240/2017 de 30/06/2017 apresentação intempestiva.</li><li>- Protocolo R174344/2017 de 30/06/2017 apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo R189385/2017 de 20/07/2017 apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo R 231724/2017 de 04/09/2017 apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo R 258839/2017 de 04/10/2017 apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo 1384898/2017 de 11/12/2017 apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo 0041230/2019 de 24/01/2019 apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo 0074373/2019 de 08/02/2019 apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo 0131018/2019 de 08/03/2019 apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo 0241851/2019 de 25/04/2019 apresentação intempestiva.</li><li>- Protocolo 0410823/2019 de 10/07/2019 apresentação intempestiva.</li><li>- Protocolo0409458/2019 de 10/07/19 apresentação intempestiva.</li><li>- Protocolo 0409542/2019 de 10/07/2019 apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo 0488481/2019 de 07/08/2019 apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo 0625022/2019 de 26/09/2019 apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo 0625067/2019 de 26/09/19 apresentação tempestiva.</li></ul>	<p>Cumprida intempestivamente</p> <p>Foi constatada a apresentação intempestiva de relatórios de análises de efluentes sanitários, de relatórios de análises de efluentes industriais, de relatórios de análises de emissões atmosféricas. Sendo verificados, também, resultados de análise de efluentes líquidos sanitários em desacordo com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERHMG 01/2008, resultados de análises de emissões atmosféricas em desacordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 187/2013 e relatórios medições de ruídos com resultados em desacordo com a resolução CONAMA nº 01/1990, NBR 10.151:2000 e Lei Estadual nº 10.100/1990.</p> <p><b>OBS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Quanto aos relatórios não apresentados, relativos aos meses de abril de 2020, maio de 2020, junho de 2020, julho de 2020 e agosto de 2020, ressalta-se que a Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/ Igam/Arsae nº 2.975/2020, estabeleceu a suspensão dos prazos para comprovação da realização do monitoramento ambiental dos sistemas de controle estabelecidas como condicionantes do processo de licenciamento ambiental durante a situação de emergência em Saúde Pública no Estado, declarada pelo Decreto NE nº 113, de 2020, porém, a obrigação de realização do monitoramento não foi suspensa pela referida normativa, e, portanto, estes relatórios restaram pendentes.</li><li>- Em 24/10/20, através do ofício GF-E-140/20 (recibo eletrônico de protocolo nº 20980896 – LO 0843) o empreendedor informou ao órgão</li></ul>



- Protocolo 0707558/2019 de 08/11/2019 apresentação tempestiva.
- Protocolo 0781017/2019 de 18/12/2019 apresentação tempestiva.
- Protocolo 0026006/2020 de 22/01/20 apresentação tempestiva.
- Protocolo 0065146/2020 de 12/02/2020 apresentação tempestiva.
- Protocolo 0088607/2020 de 28/02/2020 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP18212821 de 13/08/2020 apresentação tempestiva.
- Protocolo 399439/2020 de 09/09/2020 apresentação tempestiva.
- Período de Abril a Agosto de 2020 (Relatório não apresentado).
- Protocolo REP20980896 de 24/10/2020 apresentação tempestiva.
- Protocolo 537111/2020 de 23/11/2020 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP22599774 de 02/12/2020 apresentação tempestiva.
- Protocolo 011449/2021 de 13/01/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP23971916 de 06/01/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo 017999/2021 de 18/01/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 24702818 de 26/01/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo 096030/2021 de 03/03/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP25849726 de 23/02/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo 150372/2021 de 06/04/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 26780745 de 15/03/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP27977781 de 12/04/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 29165318 de 07/05/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 31233791 de 23/06/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP32270022 de 14/07/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 33582925 de 11/08/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 35226171 de 15/09/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 36555967 de 14/10/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 38036917 de 16/11/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 39376190 de 10/02/2021 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 40879781 de 17/01/2022 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 42225290 de 14/02/2022 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 43708270 de 17/03/2022 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 45256575 de 19/04/2022 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 47022936 de 24/05/2022 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 47791171 de 07/06/2022 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 49424829 de 08/07/2022 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP 51396057 de 15/08/2022 apresentação tempestiva.
- Protocolo REP-52811246 de 10/08/2022 apresentação tempestiva.

Comprovação da apresentação de Relatórios das análises de monitoramento de efluentes líquidos industriais apresentados à SUPRAM ZM:

- Protocolo R0027845/2017 de 26/01/2017 apresentação intempestiva.
- Protocolo R0174284/2017 de 30/06/2017 apresentação intempestiva.
- Protocolo R0231661/2017 de 04/09/2017 apresentação tempestiva.

ambiental que:

Quanto aos resultados do sistema de tratamento de esgoto sanitário número 02 que apresentaram valores acima do limite, estaremos avaliando as possíveis causas e efetuando as correções necessárias, pois devido a pandemia COVID 19, ficamos sem manutenção durante 07 meses, tanto de serviços internos quanto de serviços externos (consultoria, monitoramentos, etc.) seguindo o Decreto Estadual 47.890.

A medida se justifica pelo fato de que o atendimento a determinadas condicionantes/serviços depende de empresas/equipes externas, por vezes baseadas em São Paulo e/ou outros estados (interestaduais) e/ou outros municípios do Estado de MG (intermunicipais), cuja circulação naquele momento de Emergência de Saúde Pública encontrava-se restrita e devendo o mesmo ser evitada.



- Protocolo R0001520/2018 de 05/01/2018 apresentação tempestiva.  
- Protocolo R0150626/2018 de 24/08/2018 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 00002258/2019 de 04/01/2019 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 0625147/2019 de 26/09/2019 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 046434/2020 de 03/02/2020 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP.SEI 20981019 de 24/10/2020 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 537155/2020 de 23/11/2020 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP-24703249 de 26/01/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 096196/2021 de 03/03/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP-29165679 de 07/05/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP-35226267 de 15/09/2021 apresentação intempestiva.  
- Protocolo REP-40879616 de 17/01/2022 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP-40879616 de 17/01/2022 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP-47025484 de 24/05/2022 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP-52829742 de 09/09/2022 apresentação tempestiva.  
Comprovação da apresentação de Relatórios das análises de monitoramento de resíduos sólidos apresentados à SUPRAM ZM:  
- Protocolo 742519/2016 de 07/07/16 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 0057975/2017 de 18/01/2017 apresentação tempestiva.  
- Protocolo R189401/2017 de 20/07/2017 apresentação tempestiva.  
- Protocolo R01441/2018 de 05/01/2018 apresentação tempestiva.  
- Protocolo R03375/2018 de 16/07/2018 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 041023/2019 de 24/01/2019 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 0410580/2019 de 10/07/2019 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 0025913/2020 de 22/01/2020 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP 18208619 de 13/08/2020 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 0399453/2020 de 09/09/2020 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP - 23974948 de 06/01/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 0017674/2021 de 18/01/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP 32465585 de 19/07/2021 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP 40880010 de 17/01/2022 apresentação tempestiva.  
- Protocolo REP 49987320 de 19/07/2022 apresentação tempestiva.  
Comprovação da apresentação de Relatórios das análises de monitoramento de emissões atmosféricas apresentados à SUPRAM ZM:  
- Protocolo 057346/2017 de 18/01/2017 apresentação tempestiva.  
- Protocolo R01743386/2017 de 30/06/2017 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 1384878/2017 de 11/12/2017 apresentação tempestiva.  
- Protocolo R086064/2018 de 08/05/2018 apresentação tempestiva.  
- Protocolo R0150677/2018 de 24/08/2018 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 0284898/2019 de 15/05/2019 apresentação tempestiva.  
- Protocolo 0732861/2019 de 21/11/2019 apresentação tempestiva.



			<p>- Protocolo REP 18488677/2020 de 21/08/2020 (prazos suspensos*) - 2º semestre de 2020 relatórios não apresentados. - Protocolo REP 31005579 de 17/06/2021 apresentação tempestiva. - Protocolo SEI 39654297 de 16/12/2021 apresentação tempestiva. - Protocolo SEI 48158577 de 14/06/2022 apresentação tempestiva. Comprovação da apresentação de Relatórios das análises de monitoramento de <u>qualidade do ar</u> apresentados à SUPRAM ZM:</p> <p>- Protocolo 057772/2017 de 18/01/2017 apresentação tempestiva. - Protocolo R0189405/2017 de 20/07/2017 apresentação tempestiva. - Protocolo R 001437/2018 de 05/01/2018 apresentação tempestiva. - Protocolo 503349/2018 de 16/07/2018 apresentação tempestiva. - Protocolo 002193/2019 de 16/07/2018 apresentação tempestiva. - Protocolo 0409635/2019 de 10/07/2018 apresentação tempestiva. - Protocolo 025635/2020 de 22/01/2020 apresentação tempestiva. - Protocolo REP 18210876 de 13/08/2020 (prazo suspenso) - Protocolo 399437/2020 de 09/09/2020 (prazo suspenso). - Protocolo REP 23969729 de 06/01/2021 apresentação tempestiva. - Protocolo 017867/2021 de 18/01/2021 apresentação tempestiva. - Protocolo REP 32466830 de 19/07/2021 apresentação tempestiva. - Protocolo REP 41022612 de 19/01/2022 apresentação tempestiva. - Protocolo REP 50159603 de 22/07/2022 apresentação tempestiva.</p> <p>Comprovação da apresentação de Relatórios das análises de monitoramento de <u>ruído</u> apresentados à SUPRAM ZM:</p> <p>- Protocolo 0742463/2016 de 07/07/2016 apresentação tempestiva. - Protocolo 1469816/2016 de 29/12/2016 apresentação tempestiva. - Protocolo R174308/2017 de 30/06/2017 apresentação tempestiva. - Protocolo 1384929/2017 de 11/12/2017 apresentação tempestiva. - Protocolo 0503281/2018 de 26/07/2018 apresentação tempestiva. - Protocolo 0002154/2019 de 26/01/2019 apresentação tempestiva. - Protocolo 0434404/2019 de 18/07/2019 apresentação tempestiva. - Protocolo 0025945/2020 de 22/01/2020 apresentação tempestiva.</p> <p>Relatórios não apresentados. (Prazos suspensos)*</p> <p>- Protocolo REP-22012496 de 19/11/2020 apresentação tempestiva. - Protocolo 0567989/2020 de 10/12/2020 apresentação tempestiva. - Protocolo REP-31140410 de 26/07/2021 apresentação tempestiva. - Protocolo REP-39376601 de 10/12/2021 apresentação tempestiva. - Protocolo REP-47797565 de 07/06/2022 apresentação tempestiva.</p>	
02	Realizar a execução das medidas referentes aos gases emitidos na chaminé do novo forno de clínquer	Durante a vigência da Licença de Operação.	Os relatórios contendo as medições realizadas na chaminé do forno de clínquer foram apresentados na condicionante 01 – emissões	Atendida



	com emissão de relatório de monitoramento das emissões atmosféricas, e envio ao órgão ambiental, conforme frequência já adotada pela empresa, para linha existente.		atmosféricas.	
03	Apresentar relatório técnico-fotográfico da execução das medidas de recuperação da área contaminada (solo e água subterrânea), bem como a comprovação da total remediação da área em questão, com a respectiva ART, conforme solicitado na condicionante nº 11 do parecer da LP+LI. Ressalta-se que a referida comprovação deverá se dar através de um laudo conclusivo que comprove a destinação total da área, objeto de recuperação, delimitada no estudo de intervenção confirmatória.	Até 60 (sessenta) dias	<p>- Protocolo nº 070304/2016 de 22/01/2016, o empreendedor solicitou ao órgão ambiental a dilação do prazo de cumprimento da condicionante nº 03 para 16/04/2016, apresentando como justificativa a "contratação de profissional especializado (geoquímico + hidrogeólogo) e volume de informações para consolidar, objetivando apresentar um relatório consistente e robusto."</p> <p>- Protocolo nº 419093/2016 de 18/04/2016. Foi apresentado documento denominado como "Especificação técnica para implantação no novo programa de monitoramento ambiental da área do antigo pátio de combustíveis da Unidade de Barroso, MG", foi elaborado pela GEOAMBIENTAL Consultoria, Projetos e Soluções Ambientais.</p>	<p>Atendida Parcialmente.</p> <p>Através do Protocolo SIAM nº 419093/2016 em 18/04/2016, foi apresentado junto ao órgão ambiental, um relatório que segundo o empreendedor, se refere a condicionante 3 das LO's (processos 00006/1981/086/2015 e 01470/2001/003/2015) e das LP+LI (processos 00006/1981/081/2011 e 00163/1995/032/2011). O referido documento, denominado como <i>"Especificação técnica para implantação do novo programa de monitoramento ambiental da área do antigo pátio de combustíveis da Unidade de Barroso, MG"</i>, elaborado pela GEOAMBIENTAL Consultoria, Projetos e Soluções Ambientais. Todas as ações realizadas na área seguiram as recomendações do relatório técnico de investigação ambiental confirmatória. Posteriormente, a Holcim contratou a Geoambiental Consultoria, que apresenta agora o seu "Relatório Final de Remoção de Solos Contaminados na Área do Pátio de Combustível da Planta de Barroso, localizada no Município de Barroso-MG". O relatório final de reabilitação elaborado apresentou evidências do cumprimento de todas as etapas sugeridas no relatório técnico, e propôs preliminarmente uma nova proposição de programa de investigação da qualidade dos solos e águas subterrâneas a ser implantado na área já remediada. Entretanto, não consta nos autos do processo a comprovação através de um laudo conclusivo que demonstre a destinação total da área, objeto de recuperação, delimitada no estudo de intervenção confirmatória.</p>



04	Fica o empreendedor impedido de realizar a injeção de combustíveis alternativos (resíduos) no novo forno (Linha 2) até a obtenção de Licença para a atividade de Coprocessamento. * Após a obtenção da LO para fabricação de cimento, o empreendedor poderá formalizar os processos administrativos específicos referentes ao coprocessamento de resíduos, conforme versa a Deliberação Normativa COPAM nº 154/2010 em seu Art. 2º §1º até a concessão da Licença de Operação para a atividade de fabricação de cimento.	Até a concessão da Licença de Operação para a atividade de coprocessamento.		Atendida.  A empresa obteve em 28/05/2019 a Licença de Operação nº 049, vinculada ao Parecer Único nº 0283058/2019, processo administrativo nº 00006/1981/090/2019 e processo eletrônico nº 1370.01.0042425/2020-77, para a atividade principal de coprocessamentos de resíduos em forno de clínquer, (capacidade instalada de 2.300.000,00 t/ano), com critério locacional 0, enquadrada na DN COPAM nº 217, de 2017, sob o código F-05-14-2.
05	Apresentar a informação da desmobilização total do canteiro de obras e a comprovação da interligação dos sistemas de tratamento de efluentes sanitários 5 e 9, existentes, ao sistema RAFA.	Até 90 dias	Protocolo SIAM nº 070304/2016 de 22/01/2016  Protocolo SIAM nº 695739/2016 de 16/06/2016	Em 22/01/2016, conforme protocolo SIAM nº 070304/2016, o empreendedor solicitou ao órgão ambiental a dilação do prazo de cumprimento da condicionante nº 05 para 31/05/2016, relatando que: “ <i>Em função da troca da empresa executante das obras (o contrato com a Mendes Júnior Trading e Engenharia foi finalizado), gerou-se um atraso de cerca de 60 dias. Até a interligação, dos sistemas, a empresa se compromete a manter o monitoramento do RAFA, de acordo com a LP+LI.</i> ”  Em 16/06/2016, conforme protocolo SIAM nº 695739/2016, o empreendedor apresentou à SUPRAM-ZM, posterior ao prazo solicitado, um ofício informando que: “ <i>O canteiro de obras encontra-se em fase final de desmobilização – cerca de 190 funcionários das empresas PAREX (elétrica e mecânica) e NORTE (civil) – para o acabamento. Ainda assim, foi possível realizar a interligação dos sistemas da fábrica ao RAFA dentro do prazo solicitado</i> ”. Junto ao anexo I do referido ofício foram apresentadas seis Fotografias, que segundo informado pelo empreendedor, correspondem a “Interligação dos sistemas de



				esgoto da fábrica com o RAFA".  Dessa forma, tendo em vista a documentação apresentada, a condicionante foi atendida intempestivamente.
06	Executar o Programa de Educação Ambiental (PEA) proposto para fase de operação do empreendimento.  Deverá ser apresentado semestralmente à SUPRAM ZM, relatório sucinto apresentando as atividades desenvolvidas durante o semestre anterior, o público alvo atingido, bem como indicadores e avaliações das ações.	Semestralmente.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocolo SIAM nº 0677129/2016 de 09/06/16</li><li>- Protocolos SIAM nº 1469914/2016 e 1469907/2016 de 29/12/2016.</li><li>- R174236/2017 e R174243/2017 de 30/06/2017</li><li>- Protocolos SIAM nº R174243/2017 e R174243/2017 de 30/06/2017</li><li>- Protocolos SIAM nº R001496/2018 e R001487/2018 de 05/01/2018. (intempestivo)</li><li>- Protocolos SIAM nº 0699055/2018 e 0698983/2018 de 08/10/2018 (intempestivo)</li><li>- Protocolos SIAM nº 0040744/2019 e 0040752/2019 de 24/01/2019. (intempestivo)</li><li>- Protocolos SIAM nº 0411076/2019 e 0411025/2019 de 10/07/2019. (intempestivo).</li><li>- Protocolos SIAM nº 0781218/2019 e 0781274/2019 de 18/12/2019.</li><li>- SEI 18407316 de 19/08/20</li><li>- SEI 448242/2020 de 05/10/20</li><li>- SEI 18406596 de 19/08/20</li><li>- SEI 448183/2020 de 05/10/20</li></ul> <p>(Os protocolos do ano de 2020 tiveram o prazo suspenso pelo Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/Igam/Arsae nº 2.975/2020)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- SEI 23295109 de 17/12/20</li><li>- 0160624/2021 de 13/04/21</li><li>- SEI 23294696 de 17/12/20</li><li>- SEI 0160552/2021 de 13/04/2021</li><li>- REP 30997758; REP 30998213; REP 30996816 e REP 30997004 de 17/06/2021.</li><li>- REP 39628007; REP 39628422;</li><li>- REP 39626427 e REP 39625877 de 15/12/2021</li><li>- REP 48155823; REP 48155998; REP-48156912 e REP-48156650 de 14/06/2022.</li></ul>	Atendida intempestivamente.  A apresentação do relatório relativo ao 1º semestre de 2020, se deu de forma tempestiva, tendo em vista a suspensão dos prazos para comprovação da realização do monitoramento ambiental dos sistemas de controle estabelecidas como condicionantes do processo de licenciamento ambiental durante a situação de emergência em Saúde Pública no Estado, declarada pelo Decreto NE nº 113, de 2020 (Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/Igam/Arsae nº 2.975/2020), com a retomada da fluência dos prazos a partir de 23/11/2020, estabelecida na Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/Igam/Arsae nº 3.023/2020. E que em justificativa da impossibilidade de realização do programa de educação ambiental PEA no 2º semestre de 2020, anexos aos ofícios nº GF-E-165/20 (LO 844) e nº GF-E-166/20, o empreendedor apresentou cópias de dois documentos expedidos pela Associação Cultural Fofocas de Teatro e Prefeitura Municipal de Barroso, justificando o motivo da paralisação das atividades devido ao enfrentamento da pandemia de COVID-19.
07	Apresentar um projeto específico elaborado com base na DN COPAM 114/2008, referente à autorização da supressão de 187 espécies nativas dispostas de forma isolada, em atendimento a condicionante 14 do processo de	Até 90 dias	<ul style="list-style-type: none"><li>- Em 16/03/2016, conforme protocolo nº 285322/2016, através de ofício o empreendedor apresentou à SUPRAM-ZM documento informando que a versão final do PTRF a ser submetido à aprovação do Núcleo Regional de Regularização Ambiental seria encaminhada até 24/03/2016.</li></ul> <p>Conforme protocolo nº 320973/2016, em 28/03/2016, posterior ao prazo informado, o empreendedor apresentou ao órgão ambiental, o Projeto Técnico de Recomposição de Flora (PTRF), elaborado empresa ERN – Engenharia de Recursos Naturais Ltda. (CNPJ:</p>	Atendida intempestivamente.



LP+LI.	*Ressalta-se que o projeto deverá ser encaminhando a SUPRAM ZM para aprovação de sua execução se iniciará imediatamente após a sua aprovação.		18.696.955/0001-90), cujo responsável técnico é a Sra. Cassia de Oliveira Ferreira Camargo, engenheira florestal, conforme ART nº 14201600000003024916.  Nos autos do Processo Administrativo em tela não consta manifestação por parte da SUPRAM, relativa à aprovação e execução do projeto apresentado.  Dessa forma, tendo em vista a documentação apresentada, a condicionante foi atendida intempestivamente.	
08	Apresentar relatório técnico-fotográfico das reconstituições em APP, com periodicidade semestral, contemplando todas as áreas que foram recuperadas. Descrever as ações de recuperação tomadas nessas áreas, bem como a manutenção e monitoramento das mesmas.	Durante a vigência da Licença de Operação.	Em 16/03/2016, conforme protocolo nº 285322/2016, através de ofício o empreendedor apresentou à SUPRAM-ZM documento informando que a versão final do PTRF a ser submetido à aprovação do Núcleo Regional de Regularização Ambiental seria encaminhada até 24/03/2016.  Conforme protocolo nº 320973/2016, em 28/03/2016, posterior ao prazo informado, o empreendedor apresentou ao órgão ambiental, o Projeto Técnico de Recomposição de Flora (PTRF), elaborado empresa ERN – Engenharia de Recursos Naturais Ltda. (CNPJ: 18.696.955/0001-90), cujo responsável técnico é a Sra. Cassia de Oliveira Ferreira Camargo, engenheira florestal, conforme ART nº 14201600000003024916. Dessa forma, tendo em vista a documentação apresentada, a condicionante foi atendida intempestivamente.  <b>OBS:</b> Nos autos do Processo Administrativo em tela não consta manifestação por parte da SUPRAM, relativa à aprovação e execução do projeto apresentado.	Atendida Intempestivamente.
09	Dar continuidade a execução do PTRF para recuperação das áreas de preservação permanente, apresentando relatório técnico e fotográfico demonstrando a efetividade da recuperação das áreas.	Semestralmente.	- Protocolo 695739/2016 de 16/06/16. (tempestivo) - Protocolo 1469821/2016 de 23/12/16 (tempestivo) - Protocolo R0174391/2017 de 30/06/2017 (tempestivo) - Protocolo R001368/2018 de 05/01/2018 (Intempestivo) - Protocolo R010948/2018 de 18/06/2018 (tempestivo) - Protocolo 040807/2019 de 24/01/2019 (intempestivo) - Protocolo 0434282/2019 de 18/07/2019 (tempestivo) - Protocolo 026130/2020 de 22/01/2020. (tempestivo) - Protocolo REP-SEI-18387644 de 19/08/2020 e Protocolo 0448218/2020 de 05/10/2020. (prazo suspenso). - Protocolo REP-SEI-24700812 de 26/01/21 e Protocolo 096133/2021 03/03/21 (Tempestivo) - Protocolo REP-SEI-32989176 de 29/07/21. (Tempestivo) - Protocolo REP-SEI 41473601 de 31/01/2022 (Tempestivo)	Atendida intempestivamente.  O Formulário de Acompanhamento nº 53229216 apontou que:  ."Os relatórios dos primeiro e segundo semestres do ano de 2016, do primeiro semestre de 2017 e primeiro semestre de 2018 foram apresentados tempestivamente nos meses de junho e dezembro de cada ano.  . Os relatórios referentes ao segundo semestre de 2017 e segundo semestre de 2018 foram



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata

63897534

10/04/2023

Pág. 73 de 105

		<p>-Protocolo REP-SEI-50189570 de 22/07/2022 (Tempestivo).</p> <p>apresentados posterior ao prazo semestral estabelecido, em relação a apresentação do relatório da campanha anterior, e, portanto, foram considerados intempestivos.</p> <p>. Os relatórios fotográficos relativos aos primeiro e segundo semestres de 2019, ao segundo semestre de 2020, aos primeiro e segundo semestres de 2021 e ao primeiro semestre de 2022, foram apresentados semestralmente nos meses de janeiro e julho, e, portanto foram considerados tempestivos.</p> <p>. A apresentação do relatório relativo ao primeiro semestre de 2020, se deu de forma tempestiva, tendo em vista a suspensão dos prazos para comprovação da realização do monitoramento ambiental dos sistemas de controle estabelecidas como condicionantes do processo de licenciamento ambiental durante a situação de emergência em Saúde Pública no Estado, declarada pelo Decreto NE nº 113, de 2020 (Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/Igam/Arsae nº 2.975/2020), com a retomada da fluência dos prazos a partir de 23/11/2020, estabelecida na Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/Igam/Arsae nº 3.023/2020.</p>
--	--	--

\* Prazo para apresentação suspenso em decorrência da situação de emergência em Saúde Pública no Estado em decorrência da COVID19.



O Formulário de Acompanhamento nº 53229741 aponta que, com base nas informações acerca do cumprimento das condicionantes da Licença de Operação nº 0843 acima descritas, foi possível verificar que:

- A condicionante 1 foi cumprida, com constatação de apresentação intempestiva de relatórios de análises de efluentes sanitários, de relatórios de análises de efluentes industriais, de relatórios de análises de emissões atmosféricas. Foram verificados, também, resultados de análise de efluentes líquidos sanitários em desacordo com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERHMG nº 01/2008<sup>1</sup>, resultados de análises de emissões atmosféricas em desacordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 187/2013 e Deliberação Normativa COPAM nº 154/2010 e relatórios medições de ruídos com resultados em desacordo com a resolução CONAMA nº 01/1990, NBR 10.151:2000 e Lei Estadual nº 10.100/1990.
- As condicionantes 5, 6, 7, e 9 foram cumpridas intempestivamente.
- As condicionantes 2 e 4 foram cumpridas.
- As condicionantes 3 e 8 foram cumpridas parcialmente.

Acerca do desempenho ambiental dos sistemas de controle ambiental avaliados durante a vigência da LO 0843 ZM, é importante destacar as seguintes considerações feitas no Formulário de Acompanhamento nº 53229741:

- Quanto ao monitoramento dos **efluentes sanitários**, é válido ressaltar que, mesmo que a maioria das análises efetuadas tenham atendido as condições e padrões estabelecidos na referida DN Conjunta COPAM/CERHMG nº 01/2008<sup>1</sup>, observou-se em algumas campanhas, padrões em desacordo com a referida norma, quais sejam: O sistema 02 não apresentou eficiência de redução da DBO nos meses de abril/16, junho/16, agosto/16, setembro/16, março/20, setembro/20 e outubro/20, e não apresentou eficiência de redução da DQO nos meses de abril/16, junho/16, agosto/16, setembro/16, setembro/20 e outubro/20. O sistema 03 não apresentou eficiência de redução da DBO nos meses de janeiro/16, março/16, abril/16, julho/17, janeiro/20, fevereiro/20 e outubro/20, não apresentou eficiência de redução da DQO nos meses de janeiro/16, março/16, abril/16, maio/16, outubro/16, janeiro/17, janeiro/20, fevereiro/20 e outubro/20, e não atingiu a média anual de eficiência de redução da DBO nos anos de 2016 e 2020, e não apresentou média anual de eficiência de redução da DQO nos anos de 2016, 2017 e 2020. O sistema RAFA não apresentou eficiência de redução da DBO nos meses de novembro/16, janeiro/18, fevereiro/18 e fevereiro/20, e não apresentou eficiência de redução da DQO nos meses de novembro/16, janeiro/18, fevereiro/18 e fevereiro/20, não atingiu a média anual de



eficiência de redução da DBO no ano de 2018, e não apresentou média a anual de eficiência de redução da DQO nos anos de 2016 e 2018.

No que tange aos resultados das análises de **efluentes líquidos industriais** das caixas separadoras de água e óleo – CSAO, segundo os relatórios de ensaios apresentados, nas amostragens realizadas no sistema 03 (CSAO Expansão), foi verificado que nas campanhas de abril de 2016 (relatórios de ensaios nº 111991/2016-0 e nº 111989/2016-0) e dezembro de 2021 (relatórios de ensaio nº 11244-0/2021.0 e nº 11243-1/2021.0), os valores obtidos atenderam aos padrões de lançamento estabelecidos na DN Conjunta COPAM/CERHMG 01/2008, e nas demais campanhas, segundo relatórios apresentados, os pontos de coletas encontravam-se secos, no período de automonitoramento compreendido entre agosto de 2016 e agosto de 2022.

- Sobre o monitoramento dos **resíduos** durante a fase da LO 0843, foi verificado, portanto, que todos os relatórios de controle e disposição de resíduos foram apresentados de maneira tempestiva junto à SUPRAM ZM.

- No que diz respeito às **emissões atmosféricas**, verificou-se o valor médio para alguns parâmetros foi superior ao limite de concentração estabelecidos pela DN nº 187/2013 para o parâmetro Material Particulado não atendeu aos limites nas seguintes campanhas: 1º campanha de 2016 (Forno de Cimento 01; Forno de Cimento Direto); 1ª campanha de 2018 (Resfriador de Clinquer e Forno de Cimento 02); 1ª Campanha de 2019 (Forno de Cimento 02 com moinho de farinha). A 1ª Campanha de 2017 (Forno de Cimento 02) não atendeu ao limite estabelecido pela DN nº 187/2013 para o parâmetro Óxido de nitrogênio. Na mesma campanha foi possível constatar que o lançamento do Forno de Cimento 02 composto não atendeu ao limite estabelecido pela DN nº 187/2013 para o parâmetro Óxido de nitrogênio.

- Quanto aos resultados das medições de **Qualidade do Ar**, conforme relatórios apresentados, os valores médios encontrados para os parâmetros analisados atenderam os padrões estabelecidos pelas normas vigentes em todas as campanhas de monitoramento.

- Sobre as emissões de **ruídos**, foi possível verificar as emissões em desacordo com a Lei Estadual nº 10.100/1990, nas seguintes campanhas: 2º Semestre/2016 (ponto 04 -noturno); 1º Semestre/2018 ( ponto 04 - noturno); 2º Semestre/2018 (pontos 04 - noturno e 05 noturno); 1º Semestre/2019 (ponto 05 -noturno); 2º Semestre/2019 (ponto 04 -noturno).

Quanto aos relatórios não apresentados ou apresentados fora do prazo na vigência da Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/ Igam/Arsae nº 2.975/2020, destaca-se que a mesma estabeleceu a suspensão dos prazos para comprovação da realização do monitoramento ambiental



dos sistemas de controle estabelecidas como condicionantes do processo de licenciamento ambiental durante a situação de emergência em Saúde Pública no Estado, declarada pelo Decreto Estadual NE nº 113, de 2020, porém, a obrigação de realização do monitoramento não foi suspensa pela referida normativa.

#### **5.7.3 - Avaliação do cumprimento das condicionantes definidas na LO nº 049 (P.A 00006/1981/090/2019)**

O período de análise das condicionantes da licença supramencionada iniciou em 28/05/2019 e finalizou em 19/07/2022. Vale destacar que os prazos são contados a partir da data de publicação da licença na Imprensa Oficial do Estado, sendo válida a partir de 28/05/2019. Nesse sentido, apresentamos um breve resumo do cumprimento das condicionantes das Licenças em pauta, com base nos Formulários de Acompanhamento nº 53232182.



Item	Condicionante	Prazo definido na LO	Cumprimento	Justificativa
01	Apresentar relatórios consolidados anuais, de atendimento das condicionantes propostas neste Parecer Único, relatando as ações empreendidas no cumprimento de cada condicionante acompanhadas, quando possível de documentação fotográfica em único documento.	Anualmente, no mês de junho, durante a vigência da Licença.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Relatório Técnico anual (2019/2020) com os números de Protocolo/AR 448109/2020 (05/10/2020); REP 18411182 (19/08/2020); 0448110/2020 (05/10/2020) e REP 18410699 (19/08/2020) - Apresentação Tempestiva.</li><li>- Relatório Técnico anual (2020/2021) com os números de Protocolo/AR REP 31385914 (25/06/2021) e REP 31388647 (25/06/2021) - Apresentação Tempestiva.</li><li>- Relatório Técnico Anual - 2021/2022 com os números de Protocolo/AR REP 48154081 (14/06/2022) e REP 48154422(14/06/2022) - Apresentação Tempestiva.</li></ul>	<u>Cumprida</u>
02	Executar o Programa de Automonitoramento Ambiental, conforme definido no anexo II.	Durante a vigência da Licença de Operação.	<p>Comprovação da apresentação de Relatórios das análises de monitoramento de <u>emissões atmosféricas</u> apresentados à SUPRAM ZM:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Protocolo 0781061/2019 de 18/12/2019 - Apresentação Tempestiva.</li><li>- Relatório pendente em Fevereiro de 2020 justificado através do protocolo REP 21971778 de 18/11/2020.</li><li>- Protocolo REP 18411818 e REP 184130007 de 19/08/2020 (Prazo de apresentação suspenso em razão da COVID-19).</li><li>- Protocolo REP 21971778 de 18/11/2020 (Forno paralisado, segundo ofício GF-E-151/20).</li><li>- Protocolo REP 30160194 de 28/05/2021 (Forno paralisado, segundo ofício GF-E-060/21).</li><li>- Protocolo REP 34589899 de 31/08/2021 (Conforme ofício GF-E-115/21 o forno 02 voltou com suas atividades na última semana de agosto).</li><li>- Protocolo REP 40946397 de 18/01/2022 (forno paralisado segundo ofício GF-E-019/22).</li><li>- Protocolo REP 43533944 de 15/03/22 (Conforme ofício GF-E-046/22 forno retornou à operação em 27/02.)</li><li>- Protocolo REP 46614602 de 16/05/2022 (Conforme ofício GF-E-060/22 o forno 2 foi paralisado para manutenção programada com retorno de operação previsto em 30 dias).</li></ul>	<u>Cumprida</u>



			Comprovação da apresentação de Relatórios das análises de monitoramento de <u>qualidade do ar</u> apresentados à SUPRAM ZM:  - Protocolo 0781096/2019 de 18/12/2019 - Apresentação Tempestiva. - Protocolo REP18413552 de 19/08/2020 (Prazo de apresentação suspenso em razão da COVID-19). - Protocolo REP18413928 de 19/08/2020 (Prazo de apresentação suspenso em razão da COVID-19). - Protocolo REP18413928 de 19/08/2020 (Prazo de apresentação suspenso em razão da COVID-19). - Protocolo 0448142/2020 de 05/10/2020 (Prazo de apresentação suspenso em razão da COVID-19). - Protocolo REP 23389365 de 18/12/2020 - Apresentação Tempestiva. - Protocolo REP-3124904 de 23/06/2021 - Apresentação Tempestiva. - Protocolo REP 31236832 de 23/06/2021 - Apresentação Tempestiva. - Protocolo REP-39765277 de 18/12/2021 - Apresentação Tempestiva. - Protocolo REP 48170651 de 14/06/2022 - Apresentação tempestiva. - Protocolo REP 23389833 de 18/12/2021 - Apresentação Tempestiva.	
03	Manter atualizados e executar o Plano de Ação de Emergência e o Plano de Comunicação.	Durante a vigência da LO.	 - Protocolo nº 448109/2020 de 05/10/2020 - Relatório Anual Consolidado de Cumprimento de Condicionantes, onde o empreendedor informou à SUPRAM que "o plano está sendo mantido e atualizado na unidade".  - Protocolo nº 31385914 de 25/06/2021 - Relatório Anual Consolidado de Cumprimento de Condicionantes, onde o empreendedor informou à SUPRAM que "o plano está sendo mantido e atualizado na unidade". - Protocolo nº 48154081 de 14/06/22 -Relatório Anual Consolidado de Cumprimento de Condicionantes, onde o empreendedor informou à SUPRAM que "o plano está sendo mantido e atualizado na unidade". - Protocolo nº 48154081 de 14/06/22 -Relatório Anual Consolidado de Cumprimento de Condicionantes, onde o empreendedor informou à SUPRAM que "o plano está sendo mantido e atualizado na unidade".	<u>Atendida Parcialmente.</u>
04	O empreendedor deverá apresentar à SUPRAM-ZM comprovação de encaminhamento do monitoramento contínuo dos efluentes atmosféricos,	Anualmente, no mês de junho, durante a vigência da Licença.		<u>Descumprida</u>  Embora o empreendedor tenha manifestado o envio dos dados para a base da GESAR/FEAM, com o conteúdo digital referente aos efluentes



	para o centro supervisório da GESAR/FEAM. Os parâmetros que deverão ser monitorados continuamente são: MP, NOX , SOX , O2 e THC. A comprovação deverá ser apresentada anualmente, através do Relatório Consolidado Anual das Condicionantes.		atmosféricos através dos ofícios GF-E-95/19(Protocolo 0410171/2019 de 10/07/2019) GF-E-174/19 (0624732/2019 de 26/09/2019) e através dos Protocolos nº 31385914 de 25/06/21, 48154081 de 14/06/22, não foi apresentada à SUPRAM-ZM a comprovação de encaminhamento do monitoramento contínuo dos efluentes atmosféricos, para o centro supervisório da GESAR/FEAM, a condicionante foi descumprida.	
05	Os testes de lixiviação do clínquer deverão ser realizados com periodicidade trimestral e arquivados por um período de no mínimo 3 (três)anos.  Obs: Os resultados das análises de clínquer deverão ser encaminhados trimestralmente ao órgão ambiental.	Trimestralmente, por no mínimo, três anos, durante a vigência da LO.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocolo 0624705/2019 de 16/08/2019 - Apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo 0624680/2019 de 26/09/2019 - Apresentação Tempestiva.</li><li>- Protocolo 0026022/2020 de 01/11/2019 - Apresentação Intempestiva.</li><li>- Protocolo 0026078/2020 de 16/01/2020 - Apresentação Intempestiva.</li><li>- Protocolo 0185991/2020 de 06/05/2020 - Apresentação Tempestiva.</li><li>- Protocolo REP 12721801 de 25/03/2020 -Apresentação Tempestiva.</li><li>- Protocolo 0186024/2020 de 06/05/2020 - Apresentação Tempestiva.</li><li>- Protocolo REP 12721066 de 25/03/2020 - Apresentação Tempestiva.</li><li>- Protocolo 0448135/2020 de 05/10/2020 - Coleta tempestiva. (Prazo de apresentação suspenso em razão da COVID-19).</li><li>- ProtocoloREP 18414300 de 19/08/2020 -Coleta tempestiva. (Prazo de apresentação suspenso em razão da COVID-19).</li><li>- Protocolo0448111/2020 de 05/10/2020 -Coleta tempestiva. (Prazo de apresentação suspenso em razão da COVID-19).</li><li>- Protocolo REP 18414617 de 19/08/2020 - Coleta tempestiva. (Prazo de apresentação suspenso em razão da COVID-19).</li><li>- Protocolo 0463076/2020 de 13/10/2020 - Coleta intempestiva e apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo REP 19610650 de 21/09/2020 - Coleta intempestiva e apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo 0463095/2020 de 13/10/2020 - Coleta intempestiva e apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo REP 19610352 de 21/09/2020 - Coleta intempestiva e apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo REP 26778490 de 15/03/2021 - Coleta tempestiva e apresentação intempestiva.</li><li>- ProtocoloREP 26777160 de 15/03/2021 - Coleta tempestiva e apresentação intempestiva.</li><li>- Protocolo REP 26778490de 15/03/2021 - Coleta tempestiva e apresentação tempestiva.</li></ul>	<u>Cumprida intempestivamente.</u>



		<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocolo REP 26777160 de 15/03/2021 - Coleta tempestiva e apresentação tempestiva.</li><li>- 2º trimestre de 2021 (Relatório não apresentado - manutenção do equipamento da empresa contratada e paralisação do forno)</li><li>- 3º trimestre de 2021 (Relatório não apresentado - paralisação do forno)</li><li>- Protocolo REP 39783733 de 20/12/2021 - Coleta tempestiva e apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo REP 39785022 de 20/12/2021 - Coleta tempestiva e apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo REP 47793810 de 21/03/2022 - Coleta intempestiva e apresentação intempestiva.</li><li>- Protocolo REP 47794183 de 21/03/2022 - Coleta intempestiva e apresentação intempestiva.</li><li>- Protocolo REP 52808106 de 14/06/2022 - Forno paralisado de maio à agosto - Coleta tempestiva e apresentação tempestiva.</li></ul>	
06	Relatar à SUPRAM-ZM qualquer acidente ou derramamento de resíduos líquidos ou pastosos, resíduos sólidos inerente à atividade de transporte de resíduos do Galpão 1 para o Galpão 2, ou no transporte através na correia transportadora. O relatório deverá informar também as medidas de mitigação aos impactos relativos ao acidente.	Em até 15 dias após a ocorrência do fato. Durante a vigência da LO.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocolo nº 448109/2020 de 05/10/2020 - Relatório Anual Consolidado de Cumprimento de Condicionantes, onde o empreendedor informou à SUPRAM que "não houve nenhum acidente ou derramamento ocorrido".</li><li>- Protocolo nº 31385914 de 25/06/21 - Relatório Anual Consolidado de Cumprimento de Condicionantes, onde o empreendedor informou à SUPRAM que "não houve nenhum acidente ou derramamento ocorrido".</li><li>- Protocolo nº 48154081 de 14/06/22 - Relatório Anual Consolidado de Cumprimento de Condicionantes, onde o empreendedor informou à SUPRAM que "não houve nenhum acidente ou derramamento ocorrido".</li></ul>
07	Apresentar Relatório das Ações do Programa de Educação Ambiental conforme DN 214/2017.	Semestralmente, durante a vigência da LO.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocolo 0411076/2019 de 10/07/2019 - Apresentação intempestiva.</li><li>- Protocolo 0411025/2019 de 10/07/2019 - Apresentação intempestiva.</li><li>- Protocolo 0410902/2019 de 10/07/2019 - Apresentação intempestiva.</li><li>- Protocolo 0781218/2019 de 18/12/2019 - Apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo 0781274/2019 de 18/12/2019 - Apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo 0781338/2019 de 18/12/2019 - Apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo 0781383/2019 de 18/12/2019 - Apresentação tempestiva.</li><li>- Protocolo REP SEI 18407316 de 18/09/2020 - (Prazo suspenso pela Resolução Conjunta Semad/Feam/ IEF/ Ilgam/ Arsae nº 2.975/2020).</li><li>- Protocolo 448242/2020 de 05/10/2020 (Prazo suspenso pela Resolução Conjunta Semad/Feam/ IEF/ Ilgam/ Arsae nº 2.975/2020).</li><li>- Protocolo REP SEI 18406596 de 18/09/2020 - Prazo suspenso pela</li></ul>



			Resolução Conjunta Semad/Feam/ IEF/ Ilgam/ Arsaé nº 2.975/2020). - Protocolo 448183/2020 de 05/10/2020 - Prazo suspenso pela Resolução Conjunta Semad/Feam/ IEF/ Ilgam/ Arsaé nº 2.975/2020). - Protocolo REP.SEI.18408442 - de 19/08/2020 - Prazo suspenso pela Resolução Conjunta Semad/Feam/ IEF/ Ilgam/ Arsaé nº 2.975/2020). - Protocolo448108/2020 de 05/10/2020 - Prazo suspenso pela Resolução Conjunta Semad/Feam/ IEF/ Ilgam/ Arsaé nº 2.975/2020). - Protocolo REP SEI 18409335 de 19/08/2020 - Prazo suspenso pela Resolução Conjunta Semad/Feam/ IEF/ Ilgam/ Arsaé nº 2.975/2020). - Protocolo 448118/2020 de 05/10/2020 - Prazo suspenso pela Resolução Conjunta Semad/Feam/ IEF/ Ilgam/ Arsaé nº 2.975/2020). - Protocolo REP SEI 23295109 de 17/12/2020 - Apresentação tempestiva. - Protocolo 0160624/2021 de 13/04/2021 - Apresentação tempestiva. - Protocolo REP SEI 23294696 de 17/12/2020 - Apresentação tempestiva. - Protocolo0160552/2021 de 13/04/2021 - Apresentação tempestiva. - Protocolo REP SEI 23294342 de 17/12/2020 - Apresentação tempestiva. - Protocolo 0160382/2021 de 13/04/2021 - Apresentação tempestiva. - Protocolo 23294015 de 13/04/2021 - Apresentação tempestiva. - Protocolo 0160336/2021 de 13/04/2021 - Apresentação tempestiva. - Protocolo REP 30997758 de 16/07/2021 - Apresentação tempestiva. - Protocolo REP 30998213 de 17/06/2021 - Apresentação Tempestiva. - Protocolo REP 39628007 de 17/06/2021 - Apresentação Tempestiva. - Protocolo REP 39628422 de 17/06/2021 - Apresentação Tempestiva. - Protocolo REP 48155823 de 14/06/2022 - Apresentação tempestiva. - Protocolo REP 48155998 de 14/06/2022 - Apresentação tempestiva.	
08	Apresentar relatório indicando a quantidade de cada resíduo coprocessado. A comprovação deverá ser apresentada anualmente, através do Relatório Consolidado Anual das Condicionantes.	Anualmente, durante a vigência da Licença.	- Protocolo nº 448109/2020 de 05/10/2020 - Relatório Anual Consolidado de Cumprimento de Condicionantes, onde o empreendedor informou à SUPRAM que o consumo de resíduos coprocessados é contabilizado mensalmente, e apresentou tabelas relacionando o fornecedor e a respectiva quantidade de resíduos coprocessados no período de 01 de junho de 2019 a 31 de maio de 2020.  - Protocolo nº 31385914 de 25/06/21 - Relatório Anual Consolidado de Cumprimento de Condicionantes, onde o empreendedor informou à SUPRAM que o consumo de resíduos coprocessados é contabilizado mensalmente, e apresentou tabelas relacionando o fornecedor e a respectiva quantidade de resíduos coprocessados no	Cumprida



			período de junho de 2020 a maio de 2021.  - Protocolo nº 48154081 de 14/06/22 -Relatório Anual Consolidado de Cumprimento de Condicionantes, onde o empreendedor informou à SUPRAM que o consumo de resíduos coprocessado é contabilizado mensalmente, e apresentou tabelas relacionando o fornecedor e a respectiva quantidade de resíduos coprocessados no período de junho de 2021 a maio de 2022.	
09	Qualquer alteração no número de funcionários, ampliação ou modificação do empreendimento deverá ser comunicado, antes de sua execução, à SUPRAM-ZM para os devidos ajustes e regularização ambiental.	Durante a vigência da Licença de Operação.	 - Protocolo nº 448109/2020 de 05/10/2020 - Relatório Anual Consolidado de Cumprimento de Condicionantes, onde o empreendedor informou à SUPRAM que “não foram observadas alterações relacionadas às atividades.”  - Protocolo nº 31385914 de 25/06/21 - Relatório Anual Consolidado de Cumprimento de Condicionantes, onde o empreendedor informou à SUPRAM que “não foram observadas alterações relacionadas às atividades.”  - Protocolo nº 48154081 de 14/06/22 -Relatório Anual Consolidado de Cumprimento de Condicionantes, onde o empreendedor informou à SUPRAM que “não foram observadas alterações relacionadas às atividades.”	<u>Cumprida.</u>



O Formulário de Acompanhamento nº 53232182 aponta que, com base nas informações acerca do cumprimento das condicionantes da Licença de Operação nº 049 acima descritas, foi possível verificar que:

- As condicionantes 1, 3, 8 e 9 foram cumpridas.

- A condicionante 4 foi cumprida descumprida.

- A condicionante 5 e 7 foram cumpridas intempestivamente.

- A condicionante 2 foi cumprida, com constatação de pendência de apresentação de relatórios de análises de qualidade do ar e de relatórios de análises de emissões atmosféricas. Sendo verificados, também, resultados de análise de emissões atmosféricas em desacordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 154/2010.

Acerca do desempenho ambiental dos sistemas de controle ambiental avaliados durante a vigência da LO 0843 ZM, é importante destacar as seguintes considerações feitas no Formulário de Acompanhamento nº 53229741:

Quanto aos resultados referentes às **emissões atmosféricas**, verificou-se o valor médio para alguns parâmetros foi superior ao limite de concentração estabelecidos pela DN COPAM nº 187/2013 e Resolução CONAMA 264/1999 na Campanha de Julho de 2019 para o parâmetro HCl no forno de cimento 02 com moinho de farinha e para o parâmetro material particulado inorgânico da classe 01 (Cd, Hg, Ti) no mesmo ponto de emissão, conforme os limites estabelecidos pela DN COPAM nº 154/2010.

Com relação aos resultados das medições de **qualidade do ar**, conforme verificado nos relatórios apresentados, os valores médios encontrados para os parâmetros analisados atenderam aos padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA 491/2018 em todas as campanhas do monitoramento. A referida resolução prevê a concentração média de 1 (uma) hora de 260 g/m<sup>3</sup>, que não pode ser excedida mais de uma vez por ano e média aritmética anual não podendo ultrapassar 60 g/m<sup>3</sup>. O valor índice de qualidade do ar também se apresentou dentro do padrão (BOA) nos dois pontos avaliados.”

Quanto aos relatórios não apresentados ou apresentados fora do prazo na vigência da Resolução Conjunta Semad/Feam/IEF/ Igam/Arsae nº 2.975/2020, destaca-se que a mesma estabeleceu a suspensão dos prazos para comprovação da realização do monitoramento ambiental dos sistemas de controle estabelecidas como condicionantes do processo de licenciamento ambiental durante a situação de emergência em Saúde Pública no Estado, declarada pelo Decreto Estadual NE nº 113, de 2020, porém, a obrigação de realização do monitoramento não foi suspensa pela referida normativa.



Mediante o exposto, tendo-se em vista a análise do cumprimento das condicionantes das LO's 771; 844; 843 e 049 e com base nas informações obtidas através dos respectivos Formulários de Acompanhamento 53230363 (004/2022); 53229216 (011/2022); 53229741 (011/2022) e 53232182 (012/2022) foram aplicadas as penalidades administrativas por descumprimento de condicionantes, cumprimento intempestivo e por causar poluição ou degradação ambiental na vigência das licenças, conforme demonstrado a seguir:

- ✓ **Auto de Infração nº 126383/2022 de 13/12/2022:** Lavrado a partir da análise do cumprimento das condicionantes da LO 771 (P.A00006/1981/085/2013) na vigência do Decreto Estadual 44.844/2008 com base no Código 122, do anexo I, do Art. 83, *"por apresentação intempestiva de relatórios de análise de efluentes sanitários, efluentes industriais e de medições de ruídos, por não apresentar ou apresentar relatórios de análise efluentes industriais, efluentes sanitários, emissões atmosféricas e de medições de ruídos incompletos, por lançamento de efluentes líquidos sanitários e industriais, e emissões de ruídos e de emissões atmosféricas em desacordo com os padrões estabelecidos pela DN COPAM/CERHMG 01/2008, Lei Estadual 10100/1990 e DN 187/2013, e por cumprir intempestivamente as condicionantes nº 2 e nº 4".*
- ✓ **Auto de Infração nº 307811/2022 de 14/12/2022:** Lavrado a partir da análise do cumprimento das condicionantes da LO 771 (P.A00006/1981/085/2013) na vigência do Decreto Estadual nº 47.383/2018 com base no Código 106, o anexo I, do Art. 112, *"por apresentar intempestivamente relatórios de análise de efluentes sanitários e efluentes industriais, e por atender intempestivamente a condicionante nº 4" e código 116, do anexo I, do Art. 112, "por lançamento de efluentes líquidos sanitários em desacordo com os padrões da DN COPAM/CERHMG 01/2008 e emissões atmosféricas em desacordo com os padrões da DN 187/2013".*
- ✓ **Auto de Infração nº 126386/2022 de 13/12/2022:** Lavrado a partir da análise do cumprimento das condicionantes das LO's nº 844 e 843 (P.A 00006/1981/086/2015 e 00006/1981/092/2019) na vigência do Decreto Estadual nº 44.844/2008, código 105, do anexo I, do Art. 83, *"por cumprir parcialmente a condicionante 3 e 8, e por cumprir intempestivamente as condicionantes 5, 6, 7, e 9".*
- ✓ **Auto de Infração nº 126387/2022 de 13/12/2022:** Lavrado a partir da análise do cumprimento das condicionantes das LO's nº 844 e 843 (P.A 00006/1981/086/2015 e 00006/1981/092/2019) na vigência do Decreto Estadual nº 47.383/2018, código 106, anexo I, Art. 112, por *"por cumprir parcialmente a condicionante nº 8 por cumprir intempestivamente as condicionantes 6, e 9".*



- ✓ **Auto de Infração nº 377836/2022 de 14/12/2022**: Lavrado a partir da análise do cumprimento das condicionantes das LO's nº 844 e 843 (P.A 00006/1981/086/2015 e 00006/1981/092/2019) na vigência do Decreto Estadual nº 47.383/2018, código 105, do anexo I, do Art. 112, "por cumprir parcialmente a condicionante 8".
- ✓ **Auto de Infração nº 126388/2022 de 13/12/2022**: Lavrado a partir da análise do cumprimento das condicionantes da LO 049 (P.A 00006/1981/090/2019) na vigência do Decreto Estadual nº 47.383/2018 alterado pelo Decreto Estadual 47837/2020, código 105, do anexo I, do Art. 112, por "por descumprir a condicionante 04 e cumprir intempestivamente a condicionante nº 5".
- ✓ **Auto de Infração nº 307839/2022 de 14/12/2022**: Lavrado a partir da análise do cumprimento das condicionantes da LO 049 (P.A 00006/1981/090/2019) na vigência do Decreto Estadual nº 47.383/2018, código 106, do anexo I, do Art. 112, "por descumprir a condicionante 04 e cumprir intempestivamente a condicionante nº 5".

## 5.8 – Desempenho Ambiental

Ao analisar o cumprimento geral das condicionantes das RenLO's nº 771, 844, 843, 049, verificou-se que a LAFARGEHOLCIM (BRASIL) S.A. cumpriu 17 (dezessete) condicionantes de um total de 21 (vinte e uma), correspondendo a 80,9% de atendimento. Das 17 (dezessete) condicionantes cumpridas, 9 (nove) foram cumpridas intempestivamente. Acerca das demais condicionantes, 2 (duas) foram parcialmente cumpridas, 1 (uma) foi descumprida e 1 (uma) foi excluída na 109<sup>a</sup> URC do COPAM Zona da Mata.

Com relação à eficiência dos sistemas de controle ambiental instalados para mitigar os impactos provenientes da geração de efluentes líquidos no empreendimento, cabe destacar as seguintes observações:

- Os **efluentes sanitários** foram monitorados à montante e jusante de 4 (quatro) pontos de lançamentos (Sistema 02, Sistema 3<sup>a</sup>, Sistema 05 e RAFA) durante a vigência das LO's 771; 844 e 843, cujos parâmetros avaliados foram: DBO, DQDO, pH, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas e surfactantes.

De acordo com os monitoramentos realizados no período compreendido entre Janeiro de 2016 a Junho de 2022, os sistemas de monitoramento implantados apresentaram eficiência satisfatória em consonância com a DN COPAM/CERH-MG 01/2008, cujos lançamentos devem atingir os limites de concentração ou então alcançar uma eficiência de redução. Para esgotos sanitários, nos casos em



que valor da DBO for superior a 60 mg/L, o lançamento do efluente encontra-se adequado quando quando este atingir uma eficiência de redução em no mínimo 60% e média anual igual ou superior a 70% para DBO. Já em relação a DQO, nos casos em que a concentração for superior a 180 mg/L, o lançamento do efluente encontra-se adequado quando quando este atingir uma redução em no mínimo 55% e média anual igual ou superior a 65%.

No geral, os sistemas de tratamento de efluentes sanitários em operação no empreendimento durante a vigência das licenças, apresentaram desempenho satisfatório, apesar da constatação de alguns lançamentos em desacordo com a legislação pertinente.

O Sistema 02 apresentou registros de lançamento fora dos padrões no ano de 2016, (campanhas de Março, Junho e Julho para o parâmetro de DBO; na campanha de Agosto para o parâmetro de QDO e na campanha de Julho e Outubro para o parâmetro de surfactantes); 2017 (campanha de Agosto para o parâmetro de DQO; Setembro para Óleos e Graxas e Agosto para o parâmetro de Surfactantes); 2019 (campanha de Julho para DBO); 2020 (campanhas de Março, Maio, Setembro e Outubro para o parâmetro de BDO e Maio, Setembro e Outubro para o parâmetro de DQO) e 2022 (campanhas de Maio e Junho para o parâmetro de DBO). O Sistema 03 A registrou lançamento fora dos padrões para o parâmetro de óleos e graxas em Agosto de 2017 enquanto o Sistema RAFA registrou lançamento fora dos padrões para os parâmetros de DBO (meses de Janeiro e Fevereiro) DQO (Fevereiro), Sólidos Sedimentáveis e Sólidos Suspensos (meses de Janeiro e Fevereiro).

Embora o sistema 02 tenha apresentado os maiores registros de lançamentos fora dos padrões para os efluentes sanitários durante a vigência da licença, o mesmo não deixou de atingir a eficiência anual de redução de DBO em 2016, que foi de 98,42%. Para o ano de 2019, obteve-se uma eficiência de remoção anual correspondente a 96,98% para DBO. Da mesma forma ocorreu em 2020 para o parâmetro de DBO, cuja média anual de eficiência de remoção atingiu 90% para o parâmetro de DBO e 98% para o parâmetro de DQO. Em 2022 também foi alcançada a média anual de eficiência de remoção para o parâmetro de DBO, que atingiu o percentual de 98%.

O Sistema 3A registrou parâmetros DBO e DQO acima do máximo permitido pela legislação no mês de maio, não obtendo também eficiência de remoção e média anual de acordo com os valores permitidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N.º 1/2008\*.

Com relação aos **efluentes industriais**, os pontos monitorados foram Jusante Caixa SAO Expansão e Jusante Caixa SAO Manutenção e os parâmetros avaliados foram DQO, pH, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis e óleos e graxas. Porém, em quase todos os meses de monitoramento não foi possível fazer a coleta, uma vez que as caixas separadoras de água e óleo se encontravam secas.



Dessa forma, pode-se concluir que, apesar da ocorrência de lançamentos de efluentes sanitários em desacordo com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N.º 1/2008, estas ocorreram de forma pontual e não comprometeram a operação eficaz dos sistemas de controle durante a vigência das licenças avaliadas.

No que diz respeito aos **resíduos sólidos**, não houveram situações anormais na geração, armazenamento, transporte e disposição final. Portanto, pode-se afirmar que o desempenho de todas as etapas do gerenciamento de resíduos sólidos industriais do empreendimento mostrou-se eficaz.

As campanhas de monitoramento das **emissões atmosféricas** executadas durante a vigência das LO's 771; 844 e 843, e, durante a vigência da LO 049 (concedida em 28/0/2019) foram responsáveis por efetuar o controle das emissões em diversos pontos de lançamentos dentro da unidade industrial, cujos parâmetros monitorados de acordo com a finalidade de cada licença. Para efeito de avaliação dos resultados, utilizou-se como referência o Anexo VIII da Deliberação Normativa COPAM nº 187, de 19 de setembro de 2013, que estabelece os limites máximos de emissão para poluentes atmosféricos provenientes de indústrias de cimento. Quanto aos monitoramentos referentes à LO 049, para a avaliação dos resultados, utilizou-se como referência o Anexo I da Deliberação Normativa COPAM nº 154/2010, que estabelece os limites máximos de emissão dos efluentes atmosféricos provenientes do co-processamento de resíduos em fornos de clínquer. O local de amostragem, parâmetros monitorados e a frequência das análises podem ser observadas na tabela a seguir:

Local de amostragem Parâmetro		Parâmetro
LO n° 0843 ZM e LO n° 0844		
F14	Chaminé única – emissões do sistema Forno de Clínquer/moagem de farinha e do moinho de combustíveis	Material particulado NOx e SO <sub>2</sub>
F15	Resfriador de Clínquer	Material particulado
F16	Moinho de Clínquer	Material particulado
-	Ensacadeiras	Material particulado
REVLO n°0771 ZM		
	Chaminé do Forno de Clínquer	Material particulado NOx e SO <sub>2</sub>
	Moinhos de Cimento, Secador de Escória*, Moinho de Combustíveis e Ensacadeiras	Material Particulado
LO n° 049		
	Chaminé do Forno de Clínquer	Parâmetros

**Tabela09:** Monitoramento dos efluentes atmosféricos – LafargeHolcim Brasil S.A  
Fonte: RADA,2020



Em análise aos monitoramentos realizados, foi possível constatar uma emissão de material particulado da chaminé do Resfriador de Clinquer no mês de março de 2018 fora dos padrões estabelecidos pela DN COPAM nº 187/2013. Entretanto, tal ocorrência não foi verificada posteriormente. O empreendedor manifestou através de ofício e dos estudos que foram tomadas as devidas providências. Outra evidência com relação ao lançamento em desacordo com a legislação pertinente para o parâmetro de Dióxido de Enxofre, foi identificada no mês de março de 2017 no Forno de Clinquer. Com relação ao monitoramento dos efluentes atmosféricos provenientes da Chaminé do Forno de Clinquer tendo como referência os parâmetros estabelecidos na DN COPAM nº 154/2010, foi possível constatar o lançamento de ácido clorídrico em desacordo com a referida norma em Julho de 2019.

Diante do exposto, é possível concluir que, embora algumas emissões monitoradas tenha ultrapassado os limites estabelecidos na DN COPAM nº 154/2010, tais eventos não se repetiram, o que demonstra a eficiência dos sistemas de controle de mitigação às emissões atmosféricas durante a vigência das licenças.

De acordo com os dados de monitoramento de **qualidade do ar**, para as Partículas Totais em Suspensão, foram utilizados amostradores de grande volume (HI-VOL) da própria empresa, instalados no Bairro Rosário e outro na Vila Técnica. As concentrações de partículas medidas foram inferiores ao limite máximo de 240 g/m<sup>3</sup>, conforme Deliberação Normativa nº 01/81 do COPAM, em todos os monitoramentos realizados. Quanto às Partículas Inaláveis, as medições são realizadas por meio de um amostrador de partículas inaláveis (MP-10) da LafargeHolcim (BRASIL) S.A, o qual está instalado no bairro Rosário. Os resultados obtidos nos monitoramentos ficaram abaixo do limite estabelecido pela legislação vigente. Ressalta-se que os monitoramentos realizados entre janeiro de 2020 a junho de 2022 foram comparados ao valor máximo estabelecido pela Resolução CONAMA nº 491/2018 — limite máximo de 120 g/m<sup>3</sup>. Em geral, o valor de índice de qualidade do ar também se apresentou dentro do padrão (BOA) nos dois pontos avaliados durante a vigência das licenças.

O monitoramento de **ruído** ambiental foi realizado semestralmente durante a vigência das licenças com objetivo de identificar a interferência do ruído gerado nas atividades industriais do empreendimento na comunidade. Nesse sentido, foram avaliados os níveis de pressão sonora em 8 (oito) pontos localizados no entorno do empreendimento e aplicadas algumas normas pertinentes: Resolução CONAMA nº 01, de 08 de março de 1990; Lei Estadual nº 10.100 de 17 de janeiro de 1990; Norma ABNT NBR 10.151 – “Avaliação de ruídos em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade”; ABNT NBR ISO/IEC 7025:2005 – “Requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaio e calibração”.



Com relação aos níveis de pressão sonora monitorados durante a vigência das licenças, apenas os pontos 04 e 05 apresentaram resultados superiores aos limites estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 1/1990, NBR 10.151/2000 e Lei Estadual nº 10.100/1990 no período noturno. O ponto 04 apresentou registros em desacordo com as normas nas campanhas de dezembro/2016; junho/2018; dezembro/2018 e dezembro/2019. Já o ponto 05, registrou níveis em desacordo com as normas nas campanhas do segundo semestre de 2018 e na campanha do primeiro semestre de 2019.

Através da análise das campanhas de monitoramento da pressão sonora foi possível concluir que, embora os pontos 04 e 05 tenham registrado campanhas em desacordo com as legislações aplicáveis, estas ocorreram pontualmente e não se mostraram constante durante todo o período de vigência da licença.

Com base nos dados acerca dos monitoramentos de efluentes sanitários, efluentes líquidos industriais (efluentes oleosos), resíduos sólidos, efluentes atmosféricos e ruídos demonstram que, apesar da ocorrência de alguns lançamentos fora dos padrões, da ausência de algumas campanhas de monitoramento durante a vigência das LO's Nº 771; 844; 843 e 049, os sistemas de controle ambiental instalados apresentaram eficiência satisfatória considerando as cargas brutas e cargas emitidas após tratamento. No geral, considera-se que a empresa teve um desempenho ambiental satisfatório durante a vigência das licenças avaliadas.

## **6. CONTROLE PROCESSUAL.**

### **6.1 Relatório – análise documental**

Por relatório do que consta nos autos do Processo Administrativo nº00006/1981/095/2019, bastante atestar que a formalização do processo ocorreu em concordância com as exigências constantes do Formulário de Orientação Básica, 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.

### **6.2. Análise procedural – 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 nº 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 nº 21.972/2016, em seu artigo 16, condiciona a construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de atividades e empreendimentos 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.

No que tange a formalização do processo de licenciamento ambiental segue o rito estabelecido pelo artigo 10 da Resolução CONAMA nº 237/1997, iniciando-se com a definição pelo órgão ambiental, mediante caracterização do empreendimento por seu responsável legal, dos documentos, projetos e estudos ambientais, necessários ao início do processo correspondente.

O artigo 18 da Resolução CONAMA n.º 237/1997, ao tratar dos prazos de validade das licenças ambientais, previu a renovação para a fase de operação dos empreendimentos, e, neste caso, estabeleceu ao órgão competente a prerrogativa quanto à flexibilidade de vigência do novo ato, conforme desempenho ambiental do empreendimento.

Cabe esclarecer que são objeto da presente renovação: LO 771 de 23/04/2014 - P.A00006/1981/085/2013 (fabricação de Cimento, com capacidade instalada de 1.300.000 ton/ano); LO 0843 de 16/12/2015 - P.A 00006/1981/092/2019 (correias transportadoras de 2,5 e 7,5 km de extensão) LO 844 de 16/12/2015 - 00006/1981/086/2015 (fabricação de Cimento- "Projeto de Expansão" com capacidade de 2.300.000 ton/ano); LO 049 de 28/05/2019 (Coprocessamento de resíduos em forno de clinquer) e LAS CADASTRO CERTIFICADO LAS - CADASTRO Nº 62721925/2019 de 03/06/2019 (atividade de correia transportadora). As diversas licenças são englobadas neste único processo conforme depreende-se do comando presente no Art. 35, § 7º, do Decreto nº 47.383/2018.

As regras do procedimento de renovação das licenças ambientais de operação no Estado de Minas Gerais estão estabelecidas no Decreto Estadual nº 47.383/2018 (art. 37) e a Deliberação Normativa COPAM nº 217 prevê que o Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental – RADA, instruirá este tipo de processo; neste sentido, o relatório dos autos revela a instrução em conformidade com a norma.

Necessário ressaltar que a norma estabelece, em regra, que a formalização deverá ocorrer com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da data de expiração do prazo de validade da licença, prazo cumprido pelo empreendimento.



Em análise do que consta do FOB 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.

Quanto ao cabimento do AVCB, a matéria disciplinada pela Lei Estadual n.º 14.130/2001, regulamentada atualmente pelo Decreto Estadual n.º 44.746/2008, descabendo ao SISEMA a definição de seus limites ou a fiscalização quanto ao seu cumprimento. Ao SISEMA, à exceção da instrução do processo de LO para postos de combustíveis, a teor do disposto no artigo 7º da Resolução CONAMA nº 273/2000, caberá exercer as atividades de fiscalização dos empreendimentos de acordo com sua competência estabelecida na legislação em vigor.

Quanto a esta atividade o empreendimento possui um Sistema de Armazenamento Subterrâneo de combustível (SAAC), cuja capacidade de armazenamento é de 15 m<sup>3</sup>. Conforme artigo 6º da Deliberação Normativa nº 108 de 24/05/2007:

*"Ficam dispensadas do licenciamento ambiental e da AAF a que se refere esta Deliberação Normativa as instalações de sistema de abastecimento aéreo de combustíveis (SAAC) com capacidade total de armazenagem menor ou igual a 15 m<sup>3</sup> (quinze metros cúbicos), desde que destinadas exclusivamente ao abastecimento do detentor das instalações, devendo ser construídas de acordo com as normas técnicas da ABNT em vigor, ou na ausência delas, com normas internacionalmente aceitas."*

Foi apresentado o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) nº 2018-043009298-001, emitido em 02/10/2018 e válido até 26/09/2023.

Considerando a suficiente instrução do processo, e que os documentos foram apresentados em conformidade com a legislação vigente. Os custos de análise foram integralmente quitados, sendo esta condição requisito para a 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.

Quanto à competência para deliberação, esta dever ser aferida pela Lei 23.304/2019, fazendo-se necessário verificar o enquadramento da atividade no que tange ao seu porte e ao potencial poluidor.

Considerando que o empreendimento é de grande porte e de grande potencial poluidor/degradador, tem-se seu enquadramento na classe 6(seis).

Nos termos das competências estabelecidas pelo Decreto Estadual nº 46.953, de 2016 e suas alterações, a competência para decidir sobre o processo de licenciamento ambiental em questão, é do



COPAM, através de suas câmaras temáticas especializadas, no caso, da Câmara de Atividades Industriais – CID, por se tratar de empreendimento classificado como de grande porte e grande potencial poluidor, conforme parâmetros estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017.

### **6.3 Viabilidade jurídica do pedido**

#### **6.3.1 Da Política Florestal (agenda verde)**

O empreendimento encontra-se instalado na zona urbana do município de Barroso, conforme depreende-se das certidões de registro de imóvel apresentada.

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 em informação complementar, bem assim dos dados coletados em vistoria, não foi verificada a ocorrência de supressão de vegetação nativa e intervenção em área de preservação permanente após a concessão das licenças objeto da presente renovação.

No entanto em fases anteriores do licenciamento ocorreram intervenções devidamente regularizadas e objeto de condicionantes, cujos cumprimentos foram analisados neste parecer único, remanescendo obrigações relativas a execução de compensações fixadas em licenciamentos anteriores, objetos de novas condicionantes para a continuidade do cumprimento.

#### **6.3.1 Da Política de Recursos Hídricos (agenda azul)**

O uso de recursos hídricos encontra-se regularizado conforme descrito no item 3.2 deste parecer. Dessa forma, o uso de recurso do empreendimento encontra-se em consonância com o uso de recursos hídricos.

#### **6.3.2. Da Política do Meio Ambiente (agenda marrom)**

Considerando o desempenho ambiental do empreendimento; e considerando a observância da legislação ambiental vigente, vinculada ao cumprimento das condicionantes sugeridas no anexo I, atestamos a viabilidade jurídica do pedido.

No que se refere ao prazo de validade desta nova licença, verifica-se, até a presente data, a inexistência de decisão definitiva em autuações em desfavor do empreendimento (devendo-se frisar que as condutas irregulares, constatadas ao longo da vigência da licença, foram objeto de autuação, conforme abordado nos itens acima).



Nesse cenário, aplicando-se o disposto no art. 37, § 2º c/c art. 15, IV do Decreto nº 47.383/2018, a licença deverá ter seu prazo fixado em 10 anos.

## 7. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram Zona da Mata sugere o deferimento da renovação da Licença de Operação, para o empreendimento LAFARGEHOLCIM (BRASIL) S.A. para as atividades de “Fabricação de Cimento (B-01-05-8)”, “Co-processamento de resíduos em forno de clínquer (F-05-14-2)”, “Correia transportadora externa aos limites de empreendimentos minerários (E-01-18-1)” no município de Barroso, MG, pelo prazo de 10 (dez) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara Técnica de Atividades Industriais do COPAM – CID.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste Parecer Único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Zona da Mata, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

*Qualquer legislação ou norma citada nesse parecer deverá ser desconsiderada em caso de substituição, alteração, atualização ou revogação, devendo o empreendedor atender à nova legislação ou norma que a substitua.*



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata

63897534

10/04/2023

Pág. 94 de 105

## 8. ANEXOS

**Anexo I.** Condicionantes para a Renovação da Licença de Operação.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento Programa de Automonitoramento da Renovação da Licença de Operação.

**ANEXO I****Condicionantes para Renovação da Licença de Operação da LafargeHolcim (BRASIL) S.A****Empreendedor:** LAFARGEHOLCIM (BRASIL) S.A.**Empreendimento:** LAFARGEHOLCIM (BRASIL) S.A.**CNPJ:** 60.869.336/0081-00**Município:** Barroso**Atividades:** B-01-05-8- Fabricação de Cimento.

F-05-14-2: Co-processamento de resíduos em forno de clínquer.

E-01-18-1: Correia transportadora externa aos limites de empreendimentos minerários.

**P.A COPAM:** 00006/1981/095/2019**Validade:** 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença
02	Executar o Programa de Educação Ambiental conforme DN COPAM n.º 214/2017. O empreendedor deverá apresentar, à SUPRAM-ZM, os seguintes documentos:  I - Formulário de Acompanhamento, conforme modelo constante no ANEXO II da DN COPAM n° 214/2017, a ser apresentado anualmente, até 30 (trinta) dias após o final do primeiro semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa;  II - Relatório de Acompanhamento, conforme Termo de Referência constante no ANEXO I da DN COPAM n° 214/2017, a ser apresentado anualmente, até 30 (trinta) dias após o final do segundo semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa.	Anualmente durante a vigência da Licença.



03	<p>Os testes de lixiviação do clínquer deverão ser realizados com periodicidade trimestral e arquivados por um período de no mínimo 3 (três) anos.</p> <p><b><u>Obs:</u></b> Os resultados das análises do clínquer deverão ser encaminhados trimestralmente ao órgão ambiental.</p>	Trimestralmente, por no mínimo, 3(três) anos, durante a vigência da LO
04	<p>Apresentar relatório indicando a quantidade e a origem (empresa fornecedora) de cada resíduo coprocessado.</p> <p>O Relatório Consolidado dos resíduos coprocessados deverá ser apresentado anualmente à SUPRAM-ZM.</p>	Anualmente, durante a vigência da Licença
05	<p>Os limites de desligamentos dos eletrofiltros do forno deverão atender as diretrizes da deliberação Normativa COPAM no 187 de setembro de 2013. O relatório mensal com apresentação anual à SUPRAM-ZM, discriminando data e hora dos desligamentos, tempo de desligamento por evento, descrição de cada anormalidade, produção do forno, discriminação qualitativa e quantitativa dos combustíveis utilizados e, quando for o caso, dos resíduos coprocessados.</p>	Anualmente, durante a vigência da Licença
06	<p>Comunicar à SUPRAM-ZM a retomada do Forno 01.</p> <p><i>Apresentar Ofício de comunicação conforme prazo previsto na condicionante.</i></p>	Em até 30 (trinta) dias após a retomada das atividades do forno.
07	<p>Executar projeto da pista de abastecimento, conforme cronograma apresentado.</p> <p><i>Apresentar relatório conclusivo das ações de adequação da pista de abastecimento conforme prazo previsto na condicionante.</i></p>	Em até 365 dias, contados a partir da publicação da RenLO
08	<p>Apresentar à GESAR/FEAM o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR –, protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens: a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento; b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado</p>	Em até 180 dias, contados a partir da Publicação da RenLO.



	<p>com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento.</p> <p><b>Obs.: Até manifestação da GESAR/FEAM, o empreendedor deverá promover o monitoramento de qualidade do ar conforme definido no Anexo II deste parecer.</b></p>	
09	Realizar monitoramento de qualidade do ar, conforme estipulado pela GESAR/FEAM na conclusão da análise do PMQAR.	Conforme estipulado pela GESAR/FEAM
10	Apresentar relatório técnico - fotográfico das ações de compensação estabelecidas nas LO's 844 e 843.	Anualmente, durante a vigência da Licença
11	Apresentar à SUPRAM-ZM relatório anual das ações de recuperação da área contaminada acompanhadas pela GERAC/FEAM.	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.

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Renovação da Licença de Operação (RenLO) da LafargeHolcim Brasil S.A

#### 1- Efluentes Líquidos

##### 1.1 – Efluentes Sanitários

Deverão ser efetuadas amostragens e análises dos efluentes líquidos sanitários dos novos sistemas de tratamento do empreendimento, implantados ou adequados, **Sistema 2** e **RAFA**, em complementação as análises já realizadas nos sistemas existentes do empreendimento, de acordo com o quadro abaixo:

Ponto	Parâmetro	Prazo
Montante e Jusante dos sistemas de tratamento de efluentes sanitários (efluente bruto e tratado).	DBO, DQO, pH, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, óleo e graxas e Surfactantes (como LAS).	Mensalmente.

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

\*\*Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento.

**Local de amostragem:** Entrada da ETE (efluente bruto): antes do gradeamento. Saída da ETE (efluente tratado)

##### 1.2 – Efluentes Industriais

Deverão ser efetuadas amostragens e análises dos efluentes líquidos industriais, nas Caixas SAO de acordo com o quadro abaixo:



b) Deverão ser efetuadas amostragens e análises dos efluentes líquidos industriais, na(s) nova(s) caixa(s)SAO implantada(s) ou adequada(s), de acordo com o quadro abaixo:

Ponto	Parâmetro	Prazo
Jusante dos sistemas de tratamento de efluentes (efluente tratado).	pH, DQO, óleos e graxas, Sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos e substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno.	Trimestral

**Relatórios:** Enviar semestralmente à Supram até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.*

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



## 2. Resíduos Sólidos

### 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			Taxa de geração no período	Transportador (razão social, CNPJ e endereço completos).	Forma de disposição final (*)	Empreendedor responsável pela disposição final (razão social, CNPJ e endereço completos)
Denominação	Origem	Classe				

(<sup>1</sup>) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(<sup>2</sup>) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

1- Reutilização

2 - Reciclagem

3 - Aterro sanitário

4 - Aterro industrial

5 - Incineração

6 - Co-processamento

7 - Aplicação no solo

8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)

9 - Outras (especificar)

#### 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.
- 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- Efluentes Atmosféricos

Local de amostragem	Tipo de combustível	Parâmetros	Frequência
Forno de Cimento 02 com Moinho de Farinha	Coque Verde;GDSP;S3.5-5;HGI>45;FC;IM, NAC, Moinha Carvão Vegetal, Óleo 1A Carvao;BT;24-27GJ/t;S<1;V20-35;BRT;FC;IM;	Parâmetros listados nas tabelas 1 e 2 do Anexo I da Deliberação Normativa COPAM 154/2010.	<u>Trimestral</u>
Chaminé do Forno de Clinquer 01*	Finos De Coque De Petróleo; Finos De Coque BMA, Rejeito, Finos De Carvão Mineral, Sólidos Contaminados;	Material Particulado, NOx e SO <sub>2</sub>	<u>Semestral</u>
Moinhos de Cimento 1, Moinho de Combustível, Ensacadeiras, Resfriador de Clinquer Secador de Escória	Borras e Lodos; Resíduo de Madeira; Pneu Triturado; Borra Acida; Pneu 50 MM (resíduo); Rejeito de Serraria, entre outros resíduos equivalentes.	Material Particulado	<u>Semestral</u>
Sistema Forno Clinquer/moagem de Farinha e do moinho de combustíveis		Material Particulado, NOx e SO <sub>2</sub>	<u>Semestral</u>

\*O equipamento deverá ser monitorado caso seja retomada a sua operação



**Relatórios:** Enviar, anualmente, à Supram-ZM, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como 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 nº 187/2013 e na Resolução CONAMA nº 382/2006.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, bem como a medida mitigadora adotada.*

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

#### 4- Qualidade do Ar (até a manifestação definitiva da GESAR/FEAM)

Ponto	Parâmetro	Frequência da análise
Vila Técnica e Rosário	Partículas totais em Suspensão (PTS) e Partículas Inaláveis.	Prazos e condições estabelecidos acima até manifestação da FEAM/GESAR na conclusão da análise do PMQAR

**\*Parâmetro deverá ser amostrado por, pelo menos, 6 meses conforme sugerido no Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar (PMQAR) apresentado à FEAM.**

**Relatórios:** Enviar, Enviar anualmente à Supram - ZM até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como 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 nº 187/2013 e na Resolução CONAMA nº 382/2006.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, bem como a medida mitigadora adotada.*

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



**OBS:** O monitoramento da qualidade do ar deverá ser realizado nos prazos e condições estabelecidos acima até manifestação da FEAM/GESAR na conclusão da análise do PMQAR. Após a deliberação final desta, o empreendedor deverá dar continuidade ao monitoramento apenas caso solicitado pelo órgão competente e na forma a ser definida pelo mesmo.

## 5- Ruidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Nos 8 (oito) pontos localizados nos limites do empreendimento de acordo com NBR 10.151/2000.	dB (decibel)	<u>Semestralmente</u>

**Relatórios:** Enviar, anualmente, à Supram-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.

As análises deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990.

## IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram/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 III – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

**Empreendedor:** LafargeHolcim (BRASIL) S.A**Empreendimento:** LafargeHolcim (BRASIL) S.A**CNPJ:** 60.869.336/0081-00**Município:** Barroso**Atividade:** B-01-05-8- Fabricação de Cimento.

F-05-14-2: Co-processamento de resíduos em forno de clínquer.

E-01-18-1: Correia transportadora externa aos limites de empreendimentos minerários.

**Processo:** 00006/1981/095/2019**Validade:** 10 anos**Foto 01:** Vista do Forno 02**Foto 02:** Vista do Forno 02 – atualmente paralisado



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata

63897534

10/04/2023

Pág. 105 de 105

**Foto 03:** Galpão de Armazenamento Temporário de Resíduos Sólidos



**Foto 04:** Vista da ETE Sanitário



**Foto 05:** Vista do Galpão de combustíveis alternativos utilizados no coprocessamento

**Foto 06:** Vista do Posto de Combustível da área industrial