



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM TRIÂNGULO MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer nº 102/SEMAP/SUPRAM TRIÂNGULO-DRRA/2021

PROCESSO Nº 1370.01.0025305/2021-12

PARECER ÚNICO Nº 135196/2020 (SIAM)				
INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:		
Licenciamento Ambiental	05353/2006/014/2019	Sugestão pelo Deferimento		
FASE DO LICENCIAMENTO:	Renovação de Licença de Operação	VALIDADE DA LICENÇA:	10 anos	
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:		
-	-	-		
EMPREENDEDOR:	COMPANHIA MINERADORA DO PIROCLORO DE ARAXÁ - COMIPA	CNPJ:	17.806.779/0001-30	
EMPREENDIMENTO:	COMPANHIA MINERADORA DO PIROCLORO DE ARAXÁ - COMIPA	CNPJ:	17.806.779/0001-30	
MUNICÍPIO(S):	ARAXÁ	ZONA:	Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):	LAT/Y	19°39'34"	LONG/X	46°56'24"
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:				
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE	<input type="checkbox"/> USO	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> NÃO	

INTEGRAL	AMORTECIMENTO	SUSTENTÁVEL	^ INAU
BACIA FEDERAL: Rio Paranaíba	BACIA ESTADUAL:	Rio Araguari	
UPGRH: PN2			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17): Lavra a céu aberto - Minerais metálicos (pirocloro - nióbio, apatita, magnetita, barita e monazita), exceto minério de ferro		CLASSE
A-02-01-1			4
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
Franklin de Almeida Costa - Geógrafo		CREA MG 98857/D ART 14201900000005390500	
RELATÓRIO DE VISTORIA: 48433/2020		DATA:	24/03/2020
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MATRÍCULA	ASSINATURA
Anderson Mendonça Sena – Analista Ambiental - Gestor		1.225.711-9	
Mark Andrew A. Pereira Andrada Silva – Gestor Ambiental		1.364.923-1	
Ariane Alzamora Lima Bartasson – Gestora Ambiental		1.403.524-0	
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez – Diretor Regional de Regularização Ambiental		1.191.774-7	
De acordo: Paulo Rogério da Silva – Diretor Regional de Controle Processual		1.495.728-6	



Documento assinado eletronicamente por **Anderson Mendonca Sena, Servidor(a) Público(a)**, em 14/05/2021, às 11:04, 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 **Ariane Alzamora Lima, Servidor(a) Público(a)**, em 14/05/2021, às 13:18, 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 **Mark Andrew Alves Pereira Andrada Silva, Servidor(a) Público(a)**, em 14/05/2021, às 13:41, 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 **Paulo Rogério da Silva, Diretor(a)**, em 14/05/2021, às 16:05, 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 **Rodrigo Angelis Alvarez, Diretor(a)**, em 17/05/2021, às 18:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **29472527** e o código CRC **98A7602B**.



1. Introdução

O empreendedor Companhia Mineradora do Pirocloro de Araxá - COMIPA, empresa arrendatária dos direitos minerários da Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais – CODEMG e da Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração – CBMM, localizado no município de Araxá, vem, por meio do presente processo, requerer Renovação da Licença de Operação para a atividade de “Lavra a céu aberto - Minerais metálicos (pirocloro - nióbio, apatita, magnetita, barita e monazita), exceto minério de ferro”. As licenças ambientais que estão sendo renovadas no presente parecer são as concedidas junto aos Processos Administrativos 05353/2006/011/2012 e 05353/2006/012/2012. O empreendedor possuía duas licenças de operação concomitantes, pois, à época foi formalizado um processo administrativo para cada poligonal da Agência Nacional de Mineração – ANM (Processos ANM 006746/1956 e 035102/1946). Nesse momento, as licenças serão renovadas em conjunto através desse parecer.

O presente processo foi formalizado junto à SUPRAM Triângulo Mineiro no dia 29/11/2019. Dentre os documentos apresentados, destaca-se a presença do RADA - Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental.

Em 11/03/2020, foi realizada vistoria no empreendimento pela equipe técnica, constatando que a atividade se encontra em operação.

2. Caracterização do Empreendimento

O Brasil é o líder mundial em reservas conhecidas de pirocloro (Nb_2O_5), com uma participação de 88,0%, seguido do Canadá com 9,0%. O nióbio é um dos minérios encontrados no pirocloro, onde ainda são encontrados apatita, magnetita, barita e monazita. Como não poderia ser diferente, o país ocupa a primeira colocação mundial em oferta de nióbio com 94,5% e o Canadá com participação de apenas 5,1%. As reservas brasileiras estão localizadas nos estados de Minas Gerais (96,3%), Amazonas (2,7%) e Goiás (1,0%) e em termos, a produção interna, Minas Gerais responde por 78,3% e Goiás por 21,6% restantes.

A Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração – CBMM – foi fundada em 1955, sendo a única empresa do setor que opera desde a mina até a produção de produtos de nióbio de alto valor agregado. Suas operações industriais foram iniciadas em 1961. Em 1973, a CBMM e a Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais – CODEMG instituíram uma sociedade, constituindo a Companhia Mineradora de Pirocloro de Araxá – COMIPA. A COMIPA possui duas concessões de lavra junto à Agência Nacional de Mineração – ANM, que são os Processos DNPM 35.102/1946 (titularidade da CODEMG) e ANM 6.746/1956 (titularidade da CBMM). A COMIPA



vende o minério com exclusividade para a CBMM – Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração, que beneficia o pirocloro, produzindo ferro nióbio Standard, ligas especiais, óxidos de nióbio e nióbio metálico. São lavrados anualmente 17.400.000 t de minério.

A lavra do minério de pirocloro ocorre a céu aberto, com avanço descendente das bancadas, em uma área de aproximadamente 2,5 km², para as duas poligonais. A COMIPA desenvolve as atividades de lavra a céu aberto, cujo avanço é feito em bancadas, descendentes, em sistema totalmente mecanizado, com o emprego de tratores e carregadeiras. No processo de exploração do pirocloro, a empresa não utiliza o desmonte por explosivos. O minério apresenta-se em camadas contínuas e bem definidas. As bancadas são definidas por programa de planejamento de lavra e por dados que mostram a melhor estabilidade dos taludes, que possuem altura de 10 metros. O carregamento é feito por pás carregadeiras. Com o prosseguimento da lavra, os bancos são encostados em flancos até a posição de talude estável, mantendo-se entre eles, bermas de segurança e canaletas de condução de água. A posição do talude final está definida pelo dimensionamento do “pit” das minas.

Após o processo de desmonte, o minério é encaminhado até o ponto de alimentação das correias transportadoras que o conduzem até a planta de beneficiamento (CBMM).

O estéril oriundo da lavra é disposto em duas pilhas que se encontram devidamente licenciadas junto ao órgão ambiental, conforme Processo Administrativo 05353/2006/013/2015 (válida até 14/10/2022).

3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A demanda hídrica do empreendimento se dá para a aspersão das vias de acesso e da própria área de lavra, visando a diminuição de particulados em suspensão. Essa água é proveniente de um rebaixamento de lençol realizado pela empresa Mosaic Fertilizantes P & K Ltda, em área arrendada junto a CBMM. O referido rebaixamento se encontra em análise junto ao IGAM, conforme Processo 10446/2016, estando sua outorga revalidada automaticamente até a manifestação do órgão ambiental.

A água para consumo humano é atendida por galões de água mineral e por captação em barramento, regularizada em nome da CBMM junto ao IGAM, conforme Portaria 1904645/2019. A água dessa captação é utilizada para abastecimento de todas as unidades do complexo mínero-industrial, que envolve tanto as atividades da COMIPA quanto da CBMM.



Por fim, possui outorga concedida para um barramento em curso de água sem captação, edificado para a contenção de sólidos que possam vir a ser carreados pelas pilhas de estéril no curso de água (Portaria 1902005 / 2019).

4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não se aplica.

5. Reserva Legal

As poligonais nas quais são executadas as operações de lavra do pirocloro, com portarias de lavra concedidas para os processos ANM nº 006.746/1956 e ANM nº 035.102/1946, estão inseridas nas matrículas 26.875 (Fazenda Santa Rita) de propriedade da CODEMG e 65.099 (Fazenda Córrego da Mata - anterior 32.233) de propriedade da CBMM.

Ambas as propriedades possuem regularização perante o Cadastro Ambiental Rural - CAR, conforme Registros nº. MG-3104007-AB32.8274.6153.4530.B9ED.9A7A.AE5D.12ED e MG-3104007-89B5.B746.97F7.4229.935F.B9BE.83BA.C32C. A área correspondente à Reserva Legal dos imóveis foi devidamente informada e atende ao percentual mínimo de 20% exigido pela legislação ambiental.

O CAR onde se encontra a matrícula 65.099, propriedade da CBMM, também inclui outras 4 propriedades, totalizando a área útil de 5.352,1009 ha. Destas, 1.070,4551 ha estão demarcados como de reserva legal, sendo que a maior parte destas trata-se de matas nativas, predominantemente ocupadas por Floresta Estacional Semidecidual em seus três estágios de regeneração (inicial, médio e avançado) e parte, 124 ha, em áreas de pasto que foram incluídos no Programa de Regularização Ambiental – PRA para sua devida recuperação.

Quanto à propriedade da CODEMG, matrícula 26.875, a mesma possui área total de 578,6738 averbada em seu registro de imóvel. No entanto, o empreendedor realizou o georeferenciamento da propriedade que passou a ter uma área total de 743,5161 hectares. O processo de regularização junto ao INCRA se encontra em andamento. Dessa maneira, apresentou proposta de Reserva Legal para uma área de 161,4708 ha que são constituídos de mata nativa pertencente, predominantemente, a fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio/avançado de regeneração ou de áreas em recuperação (9,4 hectares), para as quais o empreendedor apresentou Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF), cuja execução será condicionada nesse parecer.



6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Efluentes líquidos

A jazida conta com a proteção de canais abertos, escavados em solo, orientados pelo planejamento da drenagem da mina, que transfere parte do escoamento superficial para a barragem de decantação Mina II ou para a barragem I, de acordo com o setor drenado.

A barragem Mina II é uma barragem de contenção de sedimentos de 25 m de altura, com um reservatório de 22.000m³, sendo o maciço constituído por um corpo homogêneo, com um filtro interno de areia em etapa única, sem alteamentos.

A barragem B1 é uma barragem de contenção de sedimentos de 14,3 m de altura, com um reservatório de 108.000m³, sendo o maciço construído por solo compactado e que teve alteamentos à jusante e não sofrerá mais alteamentos.

Para as duas barragens foram apresentadas Declarações de Condição de Estabilidade garantindo a estabilidade das mesmas. As inspeções foram realizadas em 08/05/2019. Ambas possuem baixo dano potencial associado e baixa categoria de risco, além de possuírem instrumentações de segurança devidamente instaladas.

A mina é completamente isenta de corpos d'água a montante da bacia de decantação e, além disso, a alta capacidade de infiltração do minério impede que haja a descida de sólidos em suspensão provenientes da lavra, impedindo o assoreamento de corpos d'água a jusante. Ainda assim, será condicionado o monitoramento do efluente no ponto de lançamento das duas barragens.

O efluente sanitário gerado no escritório do empreendimento é encaminhado para fossa séptica e na área da mina existem banheiros químicos.

Emissões atmosféricas

Devido à movimentação de veículos, ao desmonte do minério e à própria ocorrência de solo descoberto na área de lavra, pode ocorrer a presença de material particulado em suspensão na atmosfera (poeira). Para mitigar esse impacto, o empreendimento se utiliza de caminhões pipa que realizam constantemente a aspersão das vias de acesso e da área de lavra quando necessário. Será condicionado nesse parecer o monitoramento da emissão de material particulado nas adjacências do empreendimento.

Outro tipo de emissão atmosférica inerente à atividade é a oriunda dos canos de descarga dos veículos movidos a diesel que realizam o desmonte e transporte do minério. A frota é terceirizada e como medida mitigadora o empreendimento realiza o monitoramento da emissão de fumaça através de escala Ringelmann. Será condicionada a manutenção do monitoramento da emissão de fumaça preta nos veículos movidos a diesel, nos moldes da Portaria IBAMA 85/96.



7. Compensações

Não se aplica.

8. Avaliação do Desempenho Ambiental

8.1. Cumprimento das Condicionantes de LO

Processo administrativo 05353/2006/011/2012

Condicionante 01 - Apresentar laudo anual de estabilidade das estruturas geotécnicas da mina, acompanhado da respectiva ART do profissional responsável, que sintetize as condições de segurança e metodologia adotada para o diagnóstico. Frequência: anual.

Prazo: Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação

Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou anualmente os referidos laudos e todos atestaram a estabilidade das estruturas geotécnicas da mina.

Condicionante 02 - incluída durante a reunião do COPAM: Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 30 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº.: 55, de 23 de abril de 2012.

Prazo: 30 dias

Condicionante cumprida. O empreendedor protocolou processo de compensação ambiental em 22/01/2014. O prazo final era 07/02/2014.

Processo administrativo 05353/2006/012/2012

Condicionante 01 - Apresentar laudo anual de estabilidade das estruturas geotécnicas da mina, acompanhado da respectiva ART do profissional responsável, que sintetize as condições de segurança e metodologia adotada para o diagnóstico. Frequência: anual.

Prazo: Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação

Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou anualmente os referidos laudos e todos atestaram a estabilidade das estruturas geotécnicas da mina.

Condicionante 02 - Comprovar a execução da medida compensatória proposta pelo empreendedor pela supressão dos 16 ipês amarelos, conforme descrito no item 07 desse parecer.

Prazo: abril/2015



Condicionante cumprida. O empreendedor protocolou documento comprovando o plantio das 60 mudas de ipês amarelos em 02/01/2015.

Condicionante 03 - incluída durante a reunião do COPAM: Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 30 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº.: 55, de 23 de abril de 2012.

Prazo: 30 dias

Condicionante cumprida. O empreendedor protocolou processo de compensação ambiental em 22/01/2014. O prazo final era 07/02/2014.

Automonitoramento

1. Área de Medida Compensatória

Apresentar anualmente à SUPRAM TM, durante a vigência da licença, relatório técnico fotográfico comprovando o desenvolvimento vegetativo dos ipês amarelos plantados como medida compensatória, conforme descrito no item 07 desse parecer.

Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou anualmente o relatório técnico. Em vistoria, também constatamos que o desenvolvimento vegetativo vem sendo satisfatório.

9. Controle Processual

O processo se encontra formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental então em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 217/2017.

Neste processo se encontra a publicação em periódico local ou regional do pedido de renovação de licença e a publicação da concessão das licenças anteriores, conforme legislação vigente, bem como o Cadastro Técnico Federal – CTF.

Importante destacar que, em se tratando de requerimento de renovação de LO, tem-se simplicidade documental, restando dispensados alguns documentos já avaliados em processos anteriores, como a Declaração Municipal de uso e ocupação do solo, ante o princípio da economia processual.

Mister ressaltar, outrossim, que o uso dos recursos hídricos no empreendimento está devidamente regularizado, conforme já destacado em tópico próprio.



A Reserva Legal da propriedade rural se encontra devidamente registrada no Cadastro Ambiental Rural – CAR, atendendo aos termos dos arts. 24 e 25 da Lei Estadual nº. 20.922/2013.

Ainda, constata-se pelo exame dos autos em tela, que os estudos apresentados e necessários para subsidiar o presente parecer técnico, estão devidamente acompanhados de suas respectivas ARTs.

Nos termos do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, o prazo de validade da licença em referência será de 10 (dez) anos.

10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Triângulo Mineiro sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Renovação de Licença de Operação para o empreendimento Companhia Mineradora do Pirocloro de Araxá – COMIPA, para a atividade de “Lavra a céu aberto - Minerais metálicos (pirocloro - nióbio, apatita, magnetita, barita e monazita), exceto minério de ferro”, no município de Araxá/MG, pelo prazo de 10 anos, aliada ao cumprimento das condicionantes listadas no Anexo I, devendo ser apreciada pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Minerárias - CMI, do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM.

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 à SUPRAM TM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro 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 licença 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.

11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Renovação da Licença de Operação (RenLO)

Anexo II. Programa de automonitoramento



ANEXO I

Condicionantes para Renovação da Licença de Operação (RenLO)

Empreendedor: Companhia Mineradora do Pirocloro de Araxá – COMIPA

Empreendimento: Companhia Mineradora do Pirocloro de Araxá – COMIPA

CNPJ: 17.806.779/0001-30

Município: Araxá

Atividade(s): Lavra a céu aberto - Minerais metálicos (pirocloro - nióbio, apatita, magnetita, barita e monazita), exceto minério de ferro

Código(s) DN 217/17: A-02-01-1

Processo: 05353/2006/014/2019

Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar laudo anual de estabilidade das estruturas geotécnicas da mina, acompanhado da respectiva ART do profissional responsável, que sintetize as condições de segurança e metodologia adotada para o diagnóstico.	Anualmente, durante a vigência da licença
02	Apresentar laudo técnico fotográfico comprovando a execução do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF), conforme cronograma apresentado no mesmo. O laudo deve vir acompanhado da respectiva ART.	Maio/2022
03	Apresentar laudo técnico comprovando o desenvolvimento vegetativo e as ações adotadas nas áreas de Reserva Legal onde foi executado o PTRF. O laudo deve vir acompanhado da respectiva ART. OBS: O replantio para reposição de mudas perdidas deve ocorrer até o estabelecimento da vegetação nativa.	Anualmente até a reconstituição definitiva da vegetação nativa.
04	Protocolar, perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, processo de compensação ambiental referente ao artigo 75 da Lei 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria do IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.	180 dias
05	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença

* Prazo contado a partir do fim da suspensão estabelecida no art. 5º do Decreto Estadual nº 47.890, de 19 de março de 2020, ou outro que lhe vier substituir.

Obs. 1 – *Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante; sendo necessário instruir o pedido com o comprovante de recolhimento da taxa de expediente respectiva (Lei Estadual nº. 22.796/17 - ANEXO II - TABELA A).*

Obs. 2 – *A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso.*

Obs. 3 – *Apresentar, juntamente com o documento físico, cópia digital das condicionantes e automonitoramento em formato PDF, acompanhada de declaração, atestando que confere com o original.*

Obs. 4 - *Os laboratórios, impreterivelmente, devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 07 de outubro de 2017, ou a que sucedê-la.*

Obs. 5 - *Caberá ao requerente providenciar a publicação da concessão ou renovação de licença, no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação da concessão da licença, em periódico regional local de grande circulação, nos termos do art. 30 da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017.*



ANEXO II

Programa de Automonitoramento

Empreendedor: Companhia Mineradora do Pirocloro de Araxá – COMIPA

Empreendimento: Companhia Mineradora do Pirocloro de Araxá – COMIPA

CNPJ: 17.806.779/0001-30

Município: Araxá

Atividade(s): Lavra a céu aberto - Minerais metálicos (pirocloro - nióbio, apatita, magnetita, barita e monazita), exceto minério de ferro

Código(s) DN 217/17: A-02-01-1

Processo: 05353/2006/014/2019

Validade: 10 anos

1- Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada e saída das caixas separadoras de água e óleo	Óleos e graxas.	Anual
Ponto de lançamento dos efluentes das duas barragens de sedimentação.	pH, temperatura, oxigênio dissolvido, sólidos totais, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, nitrogênio amoniacal total, Fósforo total, fluoreto, Manganês dissolvido, Bário total e Ferro dissolvido.	Bimestral

Relatórios: Enviar anualmente à Supram TMAP, em até 30 dias após a data (dia e mês) da concessão da licença, 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. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações. 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- Efluentes Atmosféricos

Fontes Difusas

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entorno do empreendimento	Partículas Totais em Suspensão	Anual
Frota de veículos movidos à diesel	Fumaça Preta	Semestral

Relatórios: Enviar anualmente a SUPRAM TMAP, em até 30 dias após a data (dia e mês) da concessão da licença, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser



expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 11/1986 e na Resolução CONAMA n.º 382/2006. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

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

3- 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.