



PARECER ÚNICO Nº 0135392/2019 (SIAM)			
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental		<b>PA COPAM:</b> 00387/1998/007/2016	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação Corretiva		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos	
<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b> Outorga		<b>PA COPAM:</b> 06555/2016	<b>SITUAÇÃO:</b> Deferida
<b>EMPREENDEDOR:</b> Petra MG Indústria e Comércio de Agregados Ltda.		<b>CNPJ:</b> 02.329.307/0001-66	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Petra MG Indústria e Comércio de Agregados Ltda.		<b>CNPJ:</b> 02.329.307/0001-66	
<b>MUNICÍPIO:</b> Matias Barbosa/MG e Juiz de Fora/MG		<b>ZONA:</b> URBANA	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> SIRGAS2000 <b>LAT/Y</b> 21° 50' 14,69" S <b>LONG/X</b> 43° 22' 50,44" O			
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Paraíba do Sul		<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Paraíba	
<b>UPGRH:</b> PS1 – Rios Preto e Paraíba		<b>SUB-BACIA:</b> Ribeirão Espírito Santo	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):</b>	<b>CLASSE</b>	
A-02-09-7	Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento	4	
B-01-01-5	Britamento de pedras para construção	3	
F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação	2	
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> José Antônio Santana de Sales Júnior (Coordenador geral EIA/RIMA) Josélia Antônia Caetano (Relatório Técnico de Situação)		<b>REGISTRO:</b> CREA-RJ 2012100506 CREA-MG 250427	
<b>RELATÓRIO TÉCNICO DE SITUAÇÃO</b>		<b>Protocolo SEI nº</b> 19208292	<b>Processo SEI nº</b> 1370.01.0037327/2020-80
		<b>DATA</b> 09/09/2020	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Daniela Rodrigues da Matta – Gestora Ambiental (Gestora)	1.364.810-0	
Jéssika Pereira de Almeida – Gestora Ambiental	1.365.696-2	
Luciano Machado de Souza Rodrigues – Gestor Ambiental	1.403.710-5	
De acordo: Letícia Augusta Faria de Oliveira – Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.370.900-1	
De acordo: Wander José Torres de Azevedo – Diretor de Controle Processual	1.152.595-3	



## 1. Introdução

O empreendimento Petra MG Indústria e Comércio de Agregados LTDA exerce a atividade de extração de rocha para a produção de brita, no município de Matias Barbosa - MG. Em 15/02/2016, foi formalizado, na Supram ZM, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 387/1998/007/2016, na modalidade de licença prévia (LP) para ampliação de sua área de lavra já em operação.

Em 26/04/2019, a renovação da licença de operação (PA: 387/1998/006/2014) da Petra MG Indústria e Comércio de Agregados LTDA foi indeferida pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Minerárias (CMI). Em razão disso e com base no princípio da economia processual, foi então solicitada a unificação dos processos de licenciamento de todos as poligonais ANM contíguas deste empreendimento em uma única Licença de Operação Corretiva (LOC).

A unificação só foi possível uma vez que o parâmetro para ampliação segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 é produção bruta, o que não sofrerá alterações (ampliação de área, apenas). Outros quatro critérios foram essenciais e determinantes para a unificação dos processos: as áreas serem todas contíguas (previsão no art. 16 do Decreto Estadual nº 47.383/2018 e art. 11 da DN COPAM nº 217/2017), não haver intervenções ambientais previstas em um horizonte de 13 anos (de acordo com plano de expansão da lavra apresentado, as intervenções aparecem apenas no cenário de 2033), as estruturas de apoio a serem utilizadas serem as mesmas (sem necessidade de realizar alterações) e não haver ampliação de produção bruta. Com isso, o processo nº 387/1998/008/2016 que também solicitava ampliação de área foi arquivado (Papeleta nº 084 de 26/04/2019) e o processo nº 387/1998/007/2016 foi reorientado para Licença de Operação Corretiva.

A atividade principal a ser licenciada, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, é extração de rocha para produção de brita (A-02-09-7) com produção bruta de 540.000 m³/ano (864.000 t/ano), o que o classifica como **porte grande**. Combinado o porte com o **potencial poluidor médio** da atividade, resulta em **classe 4**. Em caráter complementar, são exercidas no empreendimento as seguintes atividades: britamento de pedras para construção (B-01-01-5, classe 3) e abastecimento de veículos (F-06-01-7, classe 2).

Com a unificação, o empreendimento integrará todo o planejamento da mina em uma lavra única, com maior recuperação da jazida, otimização de processos e com condições ideais de reutilização futura da área lavrada. As poligonais nº 833.266/2005 e 830.715/2014 já se encontram em operação, enquanto as poligonais nº 831.412/2003 e 832.106/2000 aguardam a conclusão do presente licenciamento. Foi apresentado plano de avanço de lavra abrangendo todas poligonais.

A Petra MG está inserida em área urbana do município de Matias Barbosa/MG, porém parte de seus registros minerários abrangem uma pequena área em zona rural do município de Juiz de Fora/MG. Foi apresentado Recibo de Inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR) nº MG-3136702-DF2D6F3AA9D64E7CBCF498921882ED05, realizado em 29/11/2018.



Embora o empreendimento esteja inserido em área de Reserva da Biosfera (área de transição), a maior parte da área está inserida em **perímetro urbano**. Por este motivo, o empreendedor foi dispensado de apresentar o estudo do critério locacional específico para “Localização prevista em Reserva da Biosfera, **excluídas áreas urbanas**”. Além disso, considerando a menor porção inserida em área rural, as questões previstas pelo termo de referência do fator locacional pertinente podem facilmente ser sanadas com base nos estudos ambientais já apresentados (EIA, RIMA, PCA e PEA).

Para subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, em função da pandemia do novo coronavírus, foi apresentado Relatório Técnico de Situação (RTS) em substituição à vistoria, nos termos do Memorando Circular emitido pela Semad. O RTS foi elaborado pela Engenheira Ambiental e Sanitarista Sra. Josélia Antônio Caetano, CREA-MG 250.427 (ART nº 14202000000006172711), onde foi possível constatar que o empreendimento possui os sistemas de controle ambiental adequados à sua operação.

Cabe ressaltar que o empreendimento já havia sido vistoriado em 29/04/2019 (Auto de Fiscalização nº 032/2019) para fins de assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), oportunidade na qual se verificou a existência dos sistemas de controle necessários à operação do empreendimento. O empreendimento opera atualmente amparado por TAC nº 0250181/2019, firmado em 30/04/2019 e válido por 24 meses.

A água para consumo humano e para utilização na oficina é proveniente de concessionária local (CESAMA). A água para aspersão das vias é proveniente de captação em reservatório pluvial e de uma captação em barramento (portaria nº 1004063/2019);

Consta do processo administrativo: Plano de Controle Ambiental (PCA), Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), de modo a deixar claro todas as áreas contempladas e trazer novas informações acerca do cenário atual para que seja avaliada a necessidade de instituição de novas medidas mitigadoras (além das já realizadas). Estes estudos foram coordenados pelo Sr. José Antônio Santana de Sales Júnior, CREA-RJ 2012100506 (RNP 2010788001), ART nº 2020190286676.

Em 28/09/2018 foi enviado via SEI (processo nº 1370.01.0037327/2020-80) o ofício nº 111/2020 (protocolo SEI nº 19903301) com as informações complementares em controle processual, uma vez que as questões de ordem técnica já haviam sido elucidadas através do Relatório Técnico de Situação (RTS). Em 08/10/2018 o empreendedor apresentou (protocolo SEI nº 20412397) a documentação solicitada.

## 2. Caracterização do Empreendimento

A unidade da Petra MG Indústria e Comércio de Agregados Ltda. objeto deste licenciamento tem como atividade principal a extração de rocha (gnaisse) para produção de britas (A-02-09-7) para construção civil. O empreendimento está localizado nos municípios de Matias Barbosa/MG e Juiz de Fora/MG, conforme imagem apresentada abaixo.



Localização da Petra MG (antiga Pedra Sul Mineração)

O empreendimento conta com 39 colaboradores (07 no setor administrativo, 03 na direção e 29 operacionais) e a jornada de trabalho atualmente estabelecida é de 44 horas/semanais. A produção bruta atual é de 540.000 m<sup>3</sup>/ano (864.000 t/ano), não havendo ampliação prevista para o cenário atual. A área de lavra abrangerá os processos minerários 831.421/2003 e 832.106/2000, além dos já utilizados ANM n° ANM 833.266/2005 e ANM n° 830.715/2014.



Localização dos registros minerários a serem licenciados (Fonte: Google Earth, Sigmime)

A lavra é realizada a céu aberto, em bancos de 10 m de altura (abertos descendentemente), totalmente mecanizada em suas operações de extração, de carga e de transporte interno de minério detonado para o britador primário.



O maciço rochoso componente da reserva mineral possui uma grande extensão já aflorada. Nos poucos pontos que ainda necessitarão de remoção da cobertura argilosa, a mesma será utilizada para produção de bica corrida para aplicação como base e sub-base de estradas e conservação das vias internas, não havendo necessidade de estocagem deste material.

O desmonte primário é realizado através de detonações mensais, podendo variar de acordo com a demanda por produto. O plano de fogo é revisado periodicamente. O desmonte secundário, quando necessário, é realizado através de um conjunto de escavadeira e rompedor primário, de modo a evitar ultralanchamentos. Há um paiol para explosivos e um para acessórios, para os quais foram apresentadas as autorizações do Ministério do Exército e Polícia Civil Especializada.



Paiol de explosivos. Fonte: RIMA (2019) Petra MG

A rocha é então levada ao britador onde passa pelas etapas de britagem primária, rebitagem e classificação. O material resultante é estocado por meio de correias transportadoras formando pilhas cônicas.



Conjunto de classificação de peneiramento. Fonte: RIMA (2019) Petra MG







Os produtos gerados são: areia industrial fina, areia industrial média, pedra zero, brita 1, brita 2, brita 4, pedra marroada e bica corrida.

<p><b>Areia Industrial Fina</b></p>  <p><b>Dimensão:</b> abaixo de 2mm.</p> <p><b>Aplicação:</b> confecção de argamassa para revestimentos de acabamento (entijolamento, reboco e emboço).</p>	<p><b>Bica Corrida</b></p>  <p><b>Dimensão:</b> inferior a 25 mm.</p> <p><b>Aplicação:</b> aterro, base e sub-base de pavimentos e regularização de áreas.</p>
<p><b>Areia Industrial Média</b></p>  <p><b>Dimensão:</b> abaixo de 4,8mm.</p> <p><b>Aplicação:</b> confecção de concreto em geral, artefatos de concreto (pré-moldados), chapisco e contrapiso.</p>	<p><b>Brita #0</b></p>  <p><b>Dimensão:</b> de 4,8mm a 11mm.</p> <p><b>Aplicação:</b> confecção de asfalto, concretos para lajes pré-moldadas ou para estruturas de ferragem densa, artefatos de concreto (pré-moldados), chapiscos e base de pistas.</p>

Produtos gerados no empreendimento. Fonte: RIMA (2019) Petra MG



<p><b>Brita #1</b></p>  <p><b>Dimensão:</b> de 11mm a 22 mm. <b>Aplicação:</b> confecção de concreto em geral, artefatos de concreto (pré-moldados), brita graduada para base de pistas e alguns tipos de misturas asfálticas.</p>	<p><b>Brita #2</b></p>  <p><b>Dimensão:</b> de 22 mm a 38mm. <b>Aplicação:</b> confecção de concreto em geral e drenagem.</p>
<p><b>Brita #4</b></p>  <p><b>Dimensão:</b> de 38 mm a 100mm. <b>Aplicação:</b> fossas sépticas, sumidouros, gabião, reforço de sub-leito para pistas de tráfego pesado e lastros de ferrovias.</p>	<p><b>Pedra Marroada</b></p>  <p><b>Dimensão:</b> maior que 100 mm <b>Aplicação:</b> gabião, concretos ciclólicos, calçamentos de ruas e drenagem.</p>

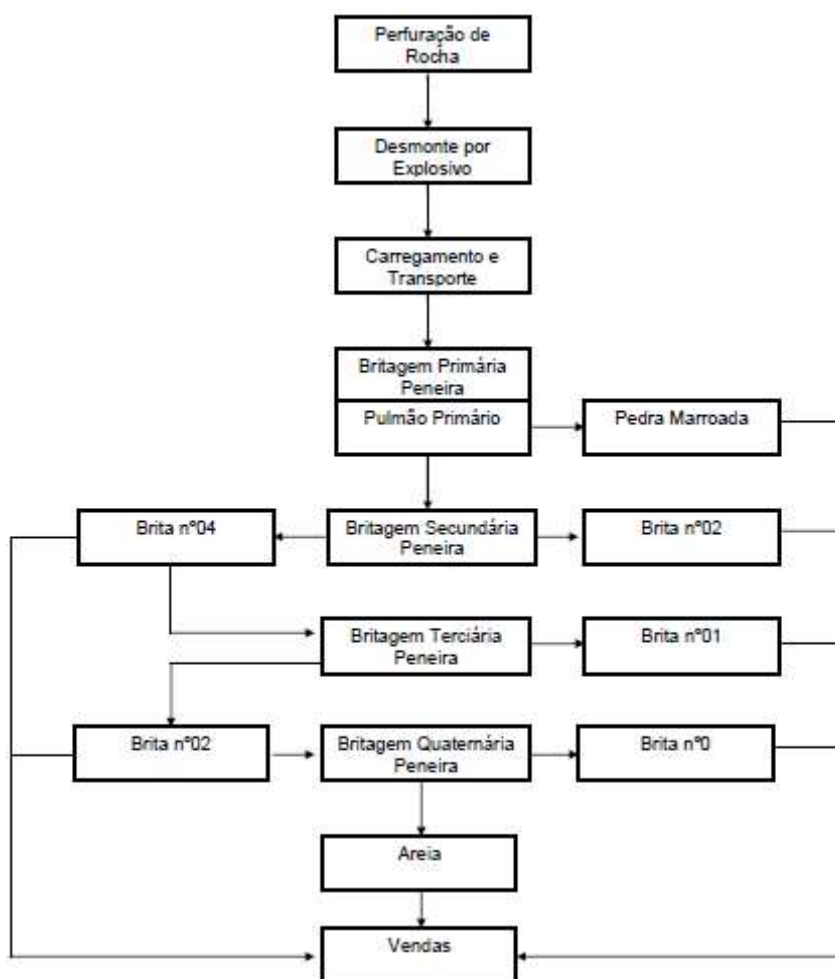
Produtos gerados no empreendimento. Fonte: RIMA (2019) Petra MG

Segundo informado no RIMA, a estrada-tronco está de acordo com a Norma Regulamentadora 22 (NR-22), de modo a permitir o tráfego com segurança.

O empreendimento possui como atividades acessórias um britador, um ponto de abastecimento, um lavador de veículos e uma oficina para manutenção de veículos e equipamentos. O britador (UTM) funciona a seco, sendo a utilização de água apenas para aspersão do processo. A britagem é realizada de forma diferenciada, de modo a tornar os grãos mais "arredondados", permitindo que o "pó de pedra" seja utilizado como areia industrial. Este reaproveitamento é importante, pois faz com que o processo produtivo não gere rejeitos.

Os insumos utilizados são óleo diesel, óleo lubrificante, explosivo, correias de acionamento e correias transportadoras (borracha), filtros lubrificantes, etc..

Abaixo, segue esquema do processo produtivo desenvolvido no empreendimento.



Fluxograma do processo produtivo

O lavador de veículos e o ponto de abastecimento, devido ao potencial geração de resíduo oleoso, são interligados através de sistema de canaletas a uma caixa separadora de água e óleo (SAO).

O ponto de abastecimento foi regularizado ambientalmente através de Autorização Ambiental de Funcionamento nº 04677/2011, que venceu em 11/11/2015. A atividade foi incluída no atual licenciamento. Na ocasião da vistoria para assinatura do TAC, o ponto de abastecimento não estava em operação. Foi apresentado o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) nº 20190227561 emitido em 09/08/2019 e válido até 09/08/2024.



Interior da bacia de contenção (Fonte: RTS)



Vista externa do ponto de abastecimento (Fonte: RTS)

### 3. Diagnóstico Ambiental

As áreas de influência do empreendimento foram definidas da seguinte forma:

- 1) – Área de influência direta (AID) – condomínio Park Sul e algumas propriedades rurais próximas ao empreendimento foram considerados como potenciais alvos dos impactos de primeira ordem.



Área de Influência Direta (AID) em amarelo (Fonte: RIMA (2019) Petra MG)



- 2) Área de influência indireta (AII) – município de Matias Barbosa e parte do município de Juiz de Fora foram considerados como potenciais alvos dos impactos secundários (alteração da paisagem, transporte, poeira, ruídos e vibrações).

A Área Diretamente Afetada (ADA) foi delimitada pela área do empreendimento, uma vez que é onde estarão concentradas as ações diretas para execução das atividades de lavra e beneficiamento, bem como atividades acessórias (manutenção e abastecimento de veículos).

### 3.1. Meio Físico

A área de influência do empreendimento está inserida em um grupo geológico denominado “Complexo Juiz de Fora”, constituído por gnaisses, xistos, rochas metamórficas, quartizitos e mármore do Domínio Paraíba do Sul.

Na AID especificamente não foi verificada existência de rochas sedimentares, sendo composta majoritariamente por rochas do tipo gnáissicas. Não foram identificados monumentos naturais ou locais de relevante beleza e/ou importância paisagística.

A geomorfologia no local foi classificada como “Domínio dos Mares de Morros” cujas características principais são: solos bem desenvolvidos oriundos da decomposição de rochas cristalinas, drenagem dendrítica e perene até mesmo para as menores redes hidrográficas.

As microbacias no local são: Córrego da Prata e Córrego da Bocaina, ambas integrantes da sub-bacia do rio Paraibuna, afluente direto do rio Paraíba do Sul (bacia hidrográfica federal).

O clima da região é classificado (Koeppen) como Tropical de Altitude, com duas estações bem definidas: uma com maiores temperaturas e maior precipitação (outubro a abril) e outra mais fria e seca (maio a setembro).

### 3.2. Meio Biótico

#### 3.2.1. Flora

O diagnóstico da flora foi atualizado com base nos estudos iniciados em 2014 e não foram encontradas alterações perceptíveis na composição da vegetação. Para a realização do Levantamento Florístico Qualitativo, o trabalho de campo baseou-se no Caminhamento (Filgueiras *et al.*, 1994), de forma aleatória, com auxílio de um aparelho de navegação (GPS), percorrendo toda extensão da propriedade.

A comunidade vegetal foi dividida nas seguintes fitofisionomias: Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial e médio de sucessão ecológica, vegetação em afloramentos rochosos e pastagem. Foram observados ainda os seguintes usos do solo: reservatório de água, rodovia, área degradada e estradas e acessos, conforme pode ser observado na figura abaixo.

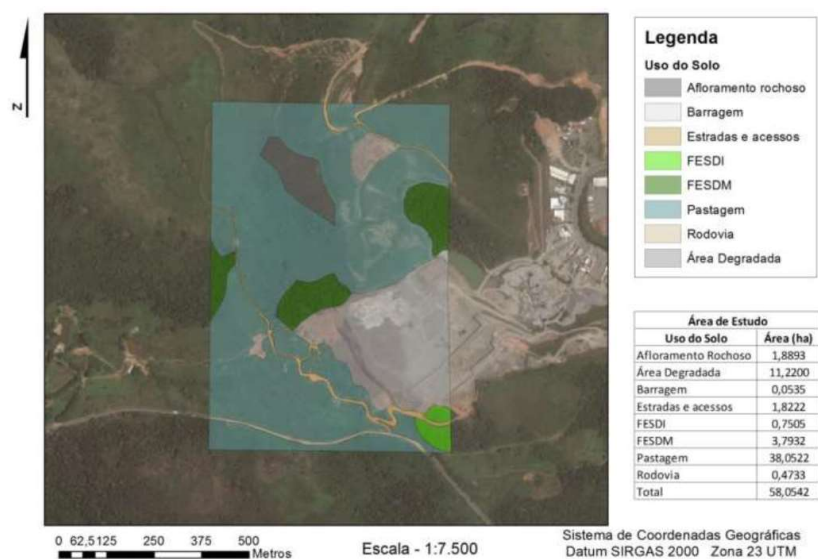


Imagem com representação de uso do solo (Fonte: RIMA-2019, Google Earth)

Em cada uma das áreas amostrais foram observadas: a fisionomia e a classificação da vegetação; o *status* seral; a presença, cobertura, altura e composição dos estratos herbáceo, de subosque, subdossel e dossel; a composição do banco de plântulas ou estrato de regeneração da comunidade arbórea; a infestação por lianas; a altura da camada de serapilheira; a presença de macroepífitas; e as principais fontes de distúrbio no local.

Os remanescentes de Mata Atlântica existentes na área de influência foram classificados como Floresta Estacional Semidecidual Montana (FESM), e correspondem a 8,4% da cobertura do solo do local. Os outros 91,6% correspondem a trechos de vegetação exótica rasteira (pastagens), arbustos e afloramentos rochosos. Conforme pode ser observado na figura acima, três fragmentos de FESM foram classificados como estágio médio de regeneração (verde escuro) e um como estágio inicial de regeneração (verde claro).

De acordo com o plano de evolução de lavra apresentado através de planta georreferenciada (ART nº 14201900000005425871 - Hevaldo Pereira Marques – CREA/MG 22593), a supressão de fragmento de vegetação nativa, bem como eventuais intervenções em área de preservação permanente, só estão previstas no cenário de 2033, não sendo objeto de autorização no presente parecer.

Ainda assim, a previsão é que no futuro, apenas 2,95 ha FESM (fragmentos em verde escuro à direita) sejam suprimidos. A porção do fragmento de FESM em estágio médio, observado em verde escuro à direita na figura, ficará preservado por não fazer parte do plano de avanço da lavra e para proteção da nascente localizada em seu interior.

### 3.2.2. Fauna

A lista de espécies da fauna foi atualizada em relação ao primeiro EIA/RIMA apresentado, através de amostragens realizadas em nove pontos e com duração de três dias e três noites para cada grupo. A



nova caracterização foi realizada apenas em caráter informativo, visto que não há previsão de supressão de nenhum fragmento de vegetação nativa durante o período de vigência da licença a ser concedida com base no presente parecer.

Foram registradas 15 espécies de herpetofauna (11 anfíbios anuros, dois lagartos e duas serpentes), 10 de mastofauna, 84 de ornitofauna e apenas uma de ictiofauna. Nenhuma delas consta das listas oficiais de extinção, com exceção de *Primolius maracana* que possui *status* “quase ameaçada” (NT-near threatened) na lista vermelha da IUCN (sem registros em listas nacionais).

A maioria das espécies possui características generalistas, com grande capacidade de ajuste às condições ambientais mais diversas e com ampla distribuição geográfica, principalmente no sudeste do Brasil.

### 3.3. Meio Socioeconômico

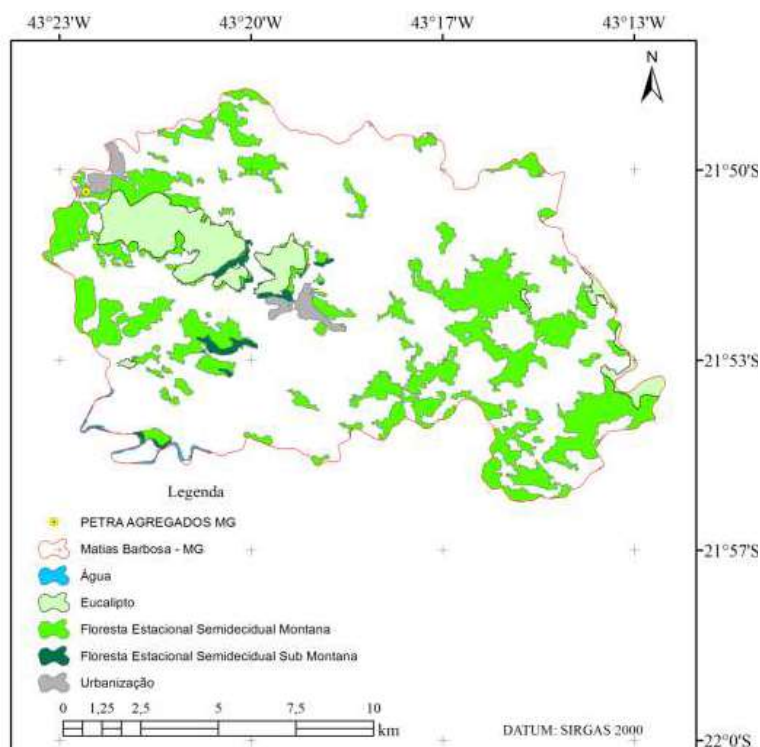
O município de Matias Barbosa possui 13.435 habitantes (IBGE, 2010 *apud* RIMA Petra MG, 2019) distribuídos em 157,1 km<sup>2</sup> de área, sendo 12.944 habitando a zona urbana e 491 a zona rural.

No mínimo 14% dos habitantes saem diariamente ou semanalmente de Matias Barbosa para outros municípios (migração pendular) seja para estudar ou trabalhar (IBGE, 2010 *apud* RIMA Petra MG, 2019). Este número pode ser ainda maior, já que estes números referem-se apenas a alunos que buscam educação superior (não oferecida pelo município) e desconsideram também pessoas que buscam tratamento de saúde (não há leitos de internação, somente serviço ambulatorial).

O PIB do município é constituído principalmente pelo setor de serviços, seguido pelas indústrias e por último o setor agropecuário (Fundação João Pinheiro e Centro de Estatística e Informações *apud* RIMA, 2019).

O IDH do município em 2010 foi 0,720, segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano (RIMA Petra MG, 2019) valor classificado como “alto” (0,700 e 0,799).

Segundo o Zoneamento Econômico Ecológico (ZEE), apenas 23% do território de Matias Barbosa é composto por vegetação nativa (IDE-Sisema *apud* RIMA Petra MG, 2019). A maior parte (21,92%) é composta por Floresta Estadual Semidecidual Montana e o restante (0,93%), Floresta Estacional Semidecidual Sub Montana.



Cobertura do solo em Matias Barbosa (Fonte: RIMA, 2019 – adaptado de IDE-Sisema)

### 3.4. Alternativa Técnica e Locacional

Embora a atividade de mineração possua uma rigidez locacional devido à localização do minério, os estudos ambientais apresentaram um estudo de alternativa locacional, onde a matriz de valoração considerava a possibilidade de exploração de uma nova área a ser descoberta.

Para isso seria necessário realizar uma nova pesquisa mineral para determinar a viabilidade econômica e ambiental da jazida.

Já a expansão de área prevista pela Petra MG, é contígua com a jazida já em operação, já pesquisadas e com Planos de Aproveitamento Econômicos já aprovados pela ANM, além da viabilidade já ter sido atestada através de EIA/RIMA anterior.

Ainda assim, foi montada uma matriz de valoração onde foram considerados 52 atributos considerados desejáveis para instalação de um empreendimento desta natureza. A atual área da Petra MG contabilizou 50 pontos, não tendo atingido pontuação máxima devido à presença de dois fragmentos de vegetação nativa na área dos registros ANM n° 832.106/2000 e 831.412/2003 (8% da área total analisada).

Para consideração de uma possível alternativa 02, seria necessária uma área com atributos similares e sem nenhuma interferência com unidade de conservação da natureza, nem inserida em áreas prioritárias para conservação da biodiversidade, e desprovida de cobertura florestal de Mata Atlântica



primária ou secundária, em estágio avançado ou não de sucessão ecológica. Além disso, uma distância mais elevada do principal mercado consumidor torna o projeto inviável, assim como uma legislação de uso do solo que não permita a atividade minerária.

Dados apresentados no EIA informam que uma distância de 30 km a mais no transporte da brita importa em um consumo de 6% a mais de óleo diesel e, ainda, 50% dos custos dos agregados estarem relacionados ao transporte.

Assim, o conjunto de atributos do atual projeto tornam a área em questão (alternativa 1) a alternativa mais viável, pois já conta com processo minerário junto à ANM em fase avançada, com requerimento de licença ambiental, situa-se próxima do mercado consumidor, com vias de escoamento adequadas, toda a estrutura já está em operação há 20 anos, sem proximidade com áreas residenciais e sem grandes interferências em áreas ambientalmente sensíveis.

#### **4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos**

O consumo de água para o processo industrial, lavagem de pisos/equipamentos e aspersão das vias é de 586,8 m³/mês em média. Esta água é proveniente de captação em barramento, com o uso de 0,4 litros/s (34 m³/dia) devidamente outorgado pela Portaria nº 1004063/2019 (processo nº 6555/2016) emitida em 07/05/2019 (válido por 05 anos), além de reservatórios de água pluvial (bacias de decantação). A vazão captada é compatível com o uso informado (consumo industrial).

A água para consumo humano e para utilização na oficina é proveniente de concessionária local (CESAMA). O consumo médio para esta finalidade é de 34 m³/mês, conforme informado no balanço hídrico apresentado.

#### **5. Intervenções Ambientais e Reserva Legal**

De acordo com o plano de avanço de lavra apresentado, não estão previstas intervenções ambientais para os próximos treze anos.

Em relação à Reserva Legal referente à parte do empreendimento inserida na zona rural do município de Juiz de Fora, foi apresentado o recibo de inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR) nº MG-3136702-DF2D6F3AA9D64E7CBCF498921882ED05 para a Matrícula 47.482 (Área B1).

De acordo com o informado no Relatório Técnico de Situação (RTS), a Reserva Legal (Reserva Legal 2) possui 14,57 ha e está averbada (AV-04) junto à Matrícula do Imóvel 47.483. Este valor corresponde a mais de 20% da área total do imóvel (59,7449 ha), nos termos do art.12, inciso II, da Lei Federal nº 12.651/2012 e art. 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

Com base no relatório técnico e fotográfico apresentado junto ao RTS, a Reserva Legal possui vegetação nativa em bom estado de conservação.



## 6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Emissões atmosféricas – Material particulado proveniente do britador, das pilhas de estoque de produtos e da circulação de veículos nas vias de acesso. De modo a reduzir este impacto, é realizada a aspersão destas áreas. A água utilizada para esta finalidade é captada em reservatórios de água pluvial e no barramento.

Detonações (emissão de ruídos, vibrações, risco de ultralancamentos) – devido ao empreendimento estar localizado em um condomínio comercial, onde possui como vizinhos apenas outras empresas, a principal fonte de ruídos a ser considerada como possível impacto para a vizinhança são as detonações.

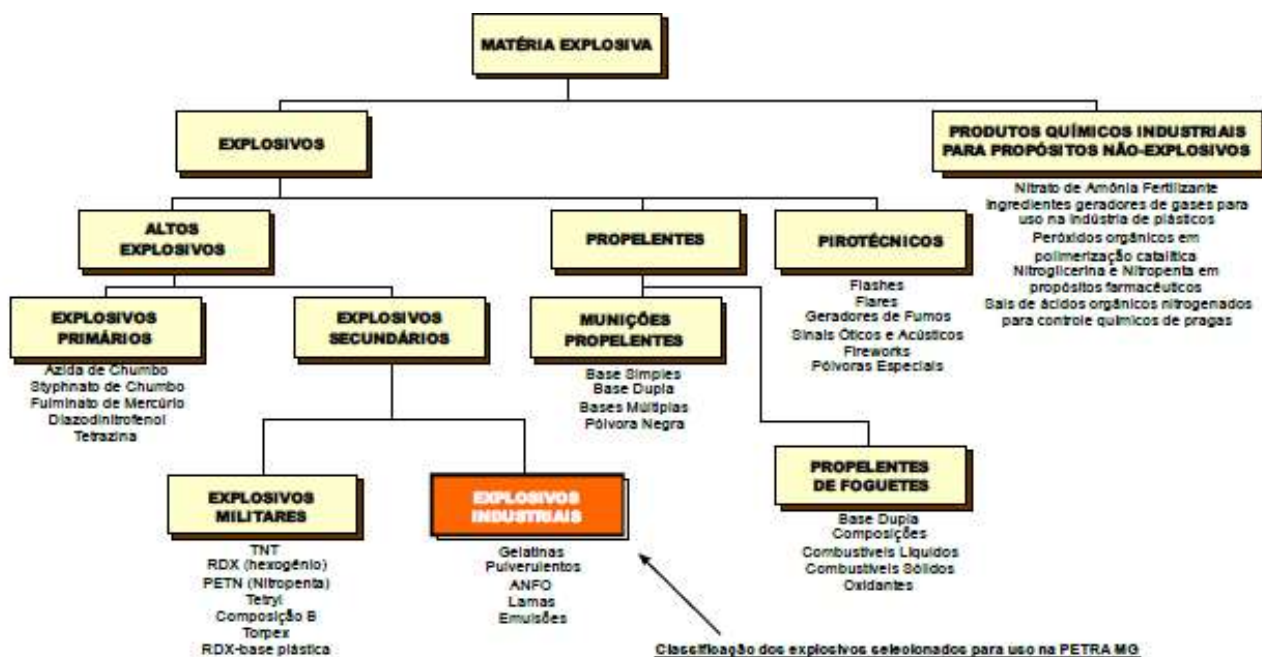
A utilização de explosivos para promover o desmonte das rochas é fonte não só de ruídos, mas também de vibrações no solo. O empreendedor realiza o monitoramento destes parâmetros seguindo a ABNT NBR 9653/2005.

De modo a reduzir os ruídos e vibrações, o empreendedor adota as seguintes medidas mitigadoras: utilização de detonador não elétrico (linha silenciosa) na iniciação das detonações primárias; rompedor hidráulico no desmonte secundário eliminando totalmente o uso de explosivo e, assim, reduzindo significativamente o incômodo das detonações secundárias; explosivos de baixa densidade; redução de carregamento (relação entre quantidade de explosivo e quantidade de rocha a ser desmontada) em comparação com outras pedreiras que lavram gnaisses e granito; instalação de sirene de 120 dB (medidos a 1.500 m de distância) dirigida para a comunidade, evitando o mal estar provocado pelo ruído das detonações sem aviso prévio.

Risco de explosões, risco de incêndios – utilização de explosivos industriais amplamente difundidos com níveis de segurança já conhecidos e comprovados (muita baixa capacidade de iniciação espontânea ou isolada). Serão utilizados apenas dois tipos de explosivos: emulsões (watergel) e mais raramente AMFO (amonium nitrate + fuel oil). As emulsões serão mais utilizadas por oferecerem uma alta margem de segurança e custo relativamente baixo. Este tipo de explosivo é fornecido no sistema *just in time*, onde a empresa fornecedora leva o material no dia da detonação e injeta diretamente nos locais selecionados na mina.

Os explosivos selecionados pela Petra MG são considerados “brandos”, em comparação com outros tipos, devido ao calor de explosão liberado ser menor. A potência dos mesmos é suficiente apenas para romper a resistência das rochas, proporcionando maior segurança.

No âmbito do Subprograma de Tratamento dos Riscos de Incêndio (integrante do Programa de Gestão de Riscos Ambientais) estão previstos planos de prevenção de incêndios, envolvendo mão de obra treinada e equipamentos próprios, para atuar em acidentes envolvendo inflamáveis, incluindo a vegetação (Subprograma de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais).



Geração de resíduos sólidos e oleosos – conforme apresentado no Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos - PGRS (previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Federal nº 12.305/2010), os resíduos são classificados e segregados de acordo com NBR ABNT 10.004/2004.

Há geração de resíduos sólidos com característica de “lixo doméstico” (copos plásticos, lixo de banheiro, etc.) e resíduos sólidos industriais (Classe I e II, segundo NBR 10.004). Os resíduos sólidos industriais gerados na atividade são classificados segundo a ABNT NBR 10.004/2004, como de Classe IIA e IIB (sucatas metálicas, sucatas em manganês e borracha).

Os resíduos de Classe I – perigosos, são gerados em menor escala (resíduos contaminados com óleos e graxas), provenientes principalmente da oficina, por exemplo: filtros de óleo, equipamentos de proteção individual - EPI's, lama da vala do lavador, lâmpadas fluorescentes queimadas e capacitores elétricos.



Baia de armazenamento de resíduos de borracha



Lixeiras para coleta seletiva

O resíduo de óleo lubrificante usado, proveniente da manutenção das máquinas e peças da oficina, é disposto em recipiente apropriado e vendido para empresa que realiza o rerrefino deste óleo.

Para os resíduos de maior volume, há um local para armazenamento temporário. Em diversos pontos do empreendimento, há lixeiras para coleta seletiva.

Foi apresentada a Declaração de Movimentação de Resíduos (DMR nº 12288), cadastrada no site da FEAM, referente ao período de 01/07/2019 até 31/12/2019, com toda a informação a respeito da destinação final dos resíduos sólidos.

Alterações na drenagem superficial/sólidos e exposição/alterações no solo – As áreas de manobras de equipamentos e estocagem de produtos, por necessitarem de circulação contínua, acaba por deixar o solo desprotegido contra as águas de chuva, podendo levar ao carreamento de sólidos para os cursos d'água próximos. De modo a mitigar esta questão, todo o empreendimento é dotado de rede de drenagem pluvial, com sistema de bacias de decantação (três), de modo que os sólidos fiquem retidos e permitam que a água seja lançada na rede pluvial do condomínio Park Sul, sem prejuízos à mesma.

Alterações no relevo natural/drenagem - As áreas de manobras de equipamentos e estocagem de produtos, por necessitarem de circulação contínua, acaba por deixar o solo desprotegido contra as águas de chuva, podendo levar ao carreamento de sólidos para os cursos d'água próximos. Como forma de mitigar um potencial assoreamento dos cursos d'água, bem como minimizar processos erosivos, o empreendedor implantou um sistema de sub-bacias de sedimentação, de modo a evitar sobrecarga em locais mais frágeis.

O sistema é composto por três bacias de decantação, de modo que os sólidos fiquem retidos e permitam que a água seja lançada na rede pluvial do condomínio Park Sul, sem prejuízos à mesma. A drenagem pluvial segue por canaletas separadas das canaletas direcionadoras dos efluentes oleosos. Os sólidos removidos das bacias de decantação passam por processo de secagem e posteriormente são misturados com a bica corrida, integrando o processo produtivo.



Toda a área de lavra foi projetada para que o escoamento superficial siga para um reservatório (solo natural) de água próximo. Antes de cair no reservatório, esta água passa por uma bacia de contenção para reter os sólidos, uma vez que o reservatório recebe a contribuição de uma pequena nascente (localizada a montante). Há uma programação para realização de manutenção na rede de drenagem, com ações periódicas específicas para cada um dos sistemas.

À medida que novas frentes de lavra forem sendo abertas, nova avaliação para determinação de pontos críticos de concentração de águas pluviais será realizada, para adequação dos cálculos à situação real de acúmulo de água nas cotas inferiores do terreno. Assim, durante toda a vida útil do empreendimento, prevê-se que todas as áreas sujeitas à movimentação serão providas de sistemas de drenagem restringindo os efeitos das atividades minerárias à área do empreendimento, possibilitando o controle do carreamento de sólidos por erosão pluvial.

A drenagem interna da Cava será efetuada através das bermas, que terão um caimento transversal de cerca de 2% (dois por cento), no sentido dos pés dos bancos correspondentes. Longitudinalmente, os fluxos serão direcionados, em cada banco, através de canaletas com uma declividade de cerca de 2% (dois por cento) até uma caixa coletora ou dissipadora de energia e, daí aos reservatórios intermediários escavados nos pisos dos bancos (dimensionados em função das precipitações pluviométricas locais). A partir deste ponto, a água escoará gravitacionalmente até um dique de contenção de sedimentos que operará na estabilização do fluxo e consequente decantação das partículas sólidas.

O caimento de 2% foi selecionado com um fator de segurança acima de 20%, evitando-se assim o assoreamento dos drenos. No interior da praça de lavra serão construídos canais de drenagem periféricos, com o objetivo de direcionar as águas incidentes e captadas para as bacias de decantação. Periodicamente, o material depositado nos diques será removido mecânica ou manualmente, vindo a constituir material comercializável (conforme já mencionado para os sedimentos recolhidos nas bacias de decantação).

Efluentes sanitários - provenientes dos sanitários e do refeitório na área do empreendimento, são recolhido juntamente com os demais efluentes sanitários do Condomínio Empresarial Park Sul (onde está inserida a Petra MG), que possui Estação de Tratamento Efluentes (ETE) própria. Conforme descrito no Plano de Controle Ambiental (PCA), a ETE do Park Sul realiza tratamento exclusivamente biológico, em sistema combinado de lodo ativado e reator anaeróbio de fluxo ascendente (RAFA), decantador secundário, filtro de areia e sistema de cloração. A operação deste sistema fica a cargo da empresa Geóide Ambiental. Foi apresentada a planta baixa da ETE e, foi informado, que a mesma foi dimensionada de acordo com o número de usuários.

Efluentes industriais e risco de derramamento óleo e/ou combustível – provenientes da oficina e do ponto de abastecimento de combustível. Há um sistema separador de água e óleo (SAO) em nível inferior ao piso da oficina, de modo que a água de lavagem dos veículos/equipamentos e do piso, bem como eventuais vazamentos durante a lubrificação/abastecimento, passe por tratamento antes



de seguir para a rede coletora de esgotos. É realizado o monitoramento deste efluente na entrada e saída do sistema. Até o momento, todas as análises apresentadas a partir da assinatura do TAC mantiveram-se dentro dos padrões estabelecidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM CERH nº 01/2008.



Caixa Separadora de Água e Óleo (SAO)



Interior da primeira etapa do sistema SAO

O sistema separador de água e óleo possui cronograma de manutenção próprio, conforme tabela abaixo:

<b>Manutenção diária</b>	Verificar o reservatório de óleo da caixa complementar.
<b>Manutenção semanal</b>	- Limpeza do gradeamento de retenção de sedimentos do lavador; - Verificar nível de água na caixa de retenção de óleo (nº 3) da caixa principal e esgotar, se necessário.
<b>Manutenção mensal</b>	Limpeza das caixas de areia da vala do lavador.
<b>Manutenção semestral</b>	Limpeza de todos os compartimentos da caixa separadora principal e caixa complementar com caminhão de sucção.

Supressão da vegetação florestal, alterações na fauna silvestre – os impactos da supressão da vegetação para a flora e fauna local deverão ser mais profundamente avaliados em processo administrativo próprio (Autorização para Intervenção Ambiental – AIA), visto que a previsão de início da intervenção é maior que dez anos, podendo as características ambientais serem alteradas neste meio tempo.

Consumo de água – De modo a otimizar o consumo de água, o empreendimento reutiliza as águas captadas pelo sistema de drenagem de águas pluviais, em bacias de sedimentação e outras estruturas de contenção. Além disso, a umectação de pistas deverá se dar de forma otimizada, de forma a garantir a redução de poeiras e ao mesmo tempo evitar desperdícios ao longo das vias, através do controle de vazão do caminhão-umectador.

De modo a garantir a eficiência da mitigação dos impactos potenciais do empreendimento, a gestão ambiental foi dividida em oito programas, conforme descrito no Item 06.



## **7. Programas e Projetos**

### **7.1. Programa de gestão das águas**

SPA 01 – Subprograma de tratamento das águas superficiais, SPA 02 – Subprograma de redução do desperdício de água, SPA 03 – Subprograma de controle de efluentes oleosos, SPA 04 – Subprograma de controle dos efluentes sanitários, SPA 05 – Subprograma de controle do manuseio de contaminantes perigosos.

### **7.2. Programa de Gestão do Consumo de Recursos Energéticos**

SPEn 01 – Subprograma de redução do consumo de energia elétrica, SPEn 02 – Subprograma de redução do consumo de combustíveis fósseis.

### **7.3. Programa de Gestão da Qualidade do Ar**

SPAr 01 – Subprograma de controle de emissões automotivas, SPAr 02 – Subprograma de controle de emissões de poeiras, SPAr 03 – Subprograma de controle de emissões de gases.

### **7.4. Programa de Gestão dos Resíduos Sólidos**

SPR 01 – Subprograma de redução da geração dos resíduos sólidos; SPR 02 – Subprograma de reaproveitamento dos resíduos sólidos, SPR 03 – Subprograma de reciclagem de resíduos sólidos, SPR 04 – Subprograma de disposição final de resíduos sólidos.

### **7.5. Programa de Gestão dos Impactos de Vizinhança**

SPVz 01 – Subprograma de controle das vibrações de detonações, SPVz 02 – Subprograma de controle de ruídos de detonações, SPVz 03 – Subprograma de controle de ruídos industriais, SPVz 04 – Subprograma de atenuação dos efeitos de poluição visual, SPVz 05 – Subprograma de comunicação com a vizinhança, SPVz 06 – Subprograma de ação social.

### **7.6. Programa de Gestão dos Riscos Ambientais**

SPE 01 – Subprograma de tratamento dos riscos de explosões, SPE 02 – Subprograma de tratamento dos riscos de ultralanchamentos, SPE 03 – Subprograma de tratamento dos riscos de derramamento de oleosos, SPE 04 – Subprograma de tratamento dos riscos de incêndios.

### **7.7. Programa de Gestão das Áreas Verdes**

SPV 01 – Subprograma de bioestabilização de áreas degradadas, SPV 02 – Subprograma de prevenção e combate a incêndios florestais.

### **7.8. Programa de Educação Ambiental (Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017)**

Foi apresentado o Programa de Educação Ambiental, nos moldes do exigido na Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017. O diagnóstico socioambiental participativo foi realizado dividindo a



área de influência em duas etapas: setor urbano/empresarial e setor rural. Foi apresentado o resultado do diagnóstico, bem como o projeto executivo e o resultado das primeiras ações realizadas.

Para comunidade rural a princípio serão oferecidas informações sobre recuperação de áreas degradadas e proteção de nascentes, além de orientações para prevenção de incêndios florestais. De acordo com o relatado no estudo, as primeiras impressões da comunidade em relação às ações foram positivas.

Para o público interno foram propostas ações para conscientização a respeito da correta gestão dos resíduos sólidos. Para os demais colaboradores do Park Sul, as ações serão voltadas para conscientização e recolhimento de resíduos eletrônicos, para que sejam apropriadamente destinados.

Em adição, o programa “Portas Abertas”, já em execução desde o licenciamento anterior, será mantido. O programa consiste em oferecer visita técnica a estudantes universitários, para que estes conheçam as práticas adotadas para conciliar a extração mineral com a preservação dos recursos naturais.

#### **7.9. Plano de Fechamento de Mina e Reabilitação de Área**

O empreendedor antecipou, resumidamente, as pretensões para ocasião do encerramento da mina. A ideia é que seja executada a etapa final do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), além de drenagem e forração da cava, tratamento de bermas e taludes de corte, além do descomissionamento total da atividade minerária. O local poderá ser utilizado para atividades industriais, a exemplo dos outros empreendimentos do condomínio Park Sul. Cabe ressaltar que a previsão de encerramento do empreendimento, de acordo com o plano de avanço de lavra apresentado, é para 2103.

#### **7.10. Segurança do Trabalho**

Também foram apresentados diversos programas relacionados à segurança do trabalho e saúde ocupacional (programa de gerenciamento de riscos, programa de controle médico de saúde ocupacional, programa de conservação auditiva, programa de proteção respiratória, plano de atendimento a emergência, programa de sinalização, comissão interna de prevenção a acidentes na mineração, diálogo diário de segurança, mapas de risco, atestado de saúde ocupacional).

#### **7.11. Outras ações de interesse ambiental**

A empresa também desenvolve um projeto socioambiental denominado “Comuna do Ibitipoca” que busca uma conciliação entre a melhoria da qualidade de vida da população local com a conservação e preservação da Mata Atlântica.



O projeto é desenvolvido em uma área de mais de cinco mil hectares abrangendo os municípios de Lima Duarte, Bias Fortes, Conceição do Ibitipoca e Santa Rita do Ibitipoca, contornando o Parque Estadual do Ibitipoca.

As ações implantadas envolvem a destinação de áreas ao “*rewilding*” (99% do território dedicado à regeneração natural e 1% dedicado ao turismo sustentável e produção de alimentos orgânicos) e reflorestamento, parcerias com institutos de conservação da biodiversidade (Muriqui, CRAX, IEF, Protapir, etc.), combate a incêndios, incentivo ao desenvolvimento do turismo sustentável, resgate da memória local, atividades ligadas a arte, cultura, educação (inclusive educação ambiental), empreendedorismo e empoderamento (e.g. incentivo a criação e apoio mensal a ONG’s locais), percepção de felicidade.

#### **8. Análise do cumprimento das técnicas acordadas na “Cláusula Segunda – Do Compromisso Ajustado” do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) nº 0250181/2019 (AI nº 141738/2019)**

Abaixo serão listadas as medidas técnicas estabelecidas no Termo de Ajustamento de Conduta Ambiental nº 0250181/2019 (AI nº 141738/2019) firmado entre a SUPRAM-ZM e o empreendedor, bem como a análise acerca do seu integral e satisfatório cumprimento ou não por parte da autuada, confira-se:

**Item 01:** *“Promover a reorientação do processo 00387/1998/007/2016 para Licença de Operação Corretiva (LOC), abrangendo os quatro registros ANM contíguos (832.106/2000, 831.412/2003, 833.266/2005 e 830.715/2014), bem como apresentar documentações e estudos ambientais necessários, considerando a aglutinação de todas as poligonais citadas”.* **Prazo:** 120 (cento e vinte) dias.

**Tempestividade:** Em 21/08/2019 o empreendedor protocolou (protocolo SIAM: 0525580/2019) tempestivamente o pedido de prorrogação de prazo referente a este item. O Termo Aditivo nº 0536544/2019, prorrogou este item por mais 120 (cento e vinte) dias, a contar do vencimento original (28/08/2019). O processo 00387/1998/007/2016 foi devidamente reorientado para Licença de Operação Corretiva em 20/12/2019.

**Observações sobre o item:** O prazo para vencimento deste item seria no dia 26/12/2019, tendo sido a formalização considerada tempestiva (06 dias antes do prazo final). O empreendedor apresentou novo EIA, novo RIMA e novo PCA.

**Status:** Pelo acima exposto, este item foi considerado como **cumprido tempestivamente**.

**Item 02:** *“Elaborar e executar programa de gerenciamento dos resíduos sólidos, que deverá incluir a coleta, separação, monitoramento e destinação final, de acordo com as normas técnicas vigentes”.*  
**Frequência de execução:** Mensal a partir da assinatura do TAC. **Prazo para protocolização junto à SUPRAM ZM:** na formalização da LO.



O programa de que trata este item deverá conter, no **mínimo**, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

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

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)

**Observação 1:** Em caso de alteração na forma de disposição final de resíduos, o Empreendedor deverá comunicar previamente à SUPRAM/ZM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

**Observação 2:** As notas fiscais de venda e/ou movimentação de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

**Observação 3:** As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas.

**Observação 4:** Enviar junto às planilhas MENSAS, documentação comprobatória do recebimento dos resíduos, explicitando a quantidade recebida e a forma de destino final, nos casos de envio a incineradores, aterros industriais e sanitários, que deverão possuir licença de operação dos órgãos de controle ambiental competentes.

**Tempestividade:** Em 20/12/2019 foi protocolada (protocolo SIAM: 07877740/2019) a documentação referente a este item.

**Observações sobre o item:** Foram apresentadas planilhas com as relações mensais de abril a dezembro/2019. Foram também apresentados os comprovantes de destinação final dos resíduos sólidos e a comprovação de regularidade ambiental dos mesmos. Em adição, conforme novas orientações da FEAM, o empreendedor apresentou a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR, referente ao período de julho a dezembro/2019 (protocolo SIAM: 0081671/2020 em 20/02/2020).

**Status:** Pelo acima exposto, este item foi considerado como **atendido tempestivamente**.

**Item 03:** “Apresentar as duas últimas análises de monitoramento dos efluentes sanitários realizadas pelo Empresarial Park Sul”. **Prazo para protocolização junto à SUPRAM ZM:** 90 (noventa) dias a partir da assinatura do TAC.

**Tempestividade:** Em 10/07/2019 foi protocolada (protocolo SIAM: 0410847/2019) a documentação referente a este item.

**Observações sobre o item:** Foram apresentadas duas análises, uma realizada em 13/06/2019 e uma realizada em 24/06/2019. Todos os parâmetros se mantiveram dentro dos padrões estabelecidos na DN COPAM nº 01/2008.



**Status:** Pelo acima exposto, este item foi considerado **cumprido tempestivamente**.

**Item 04:** “Realizar e apresentar análise dos efluentes da caixa separadora de água e óleo (SAO) de acordo com o quadro abaixo. **Prazo para protocolização junto à SUPRAM ZM:** a cada 120 (cento e vinte) dias a partir da assinatura do TAC, durante sua vigência”.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Efluente bruto: entrada da caixa SAO.	DBO, DQO, óleos e graxas minerais, pH, Sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis.	Bimestralmente
Efluente tratado: saída da caixa SAO.	DBO, DQO, óleos e graxas minerais, pH, Sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis.	

**Tempestividade:** Em 19/08/2019, 20/12/2019, 02/04/2020 e 03/08/2020 foram apresentadas (protocolo SIAM: 0516818/2019, 0787734/2019, 0189872/2020 e 365359/2020) as documentações referentes a este item.

**Observações sobre o item:** No primeiro relatório foram apresentadas as análises realizadas em 13/05/2019 e 09/07/2019. No segundo relatório, foram apresentadas as análises realizadas em 06/09/2019 e 05/11/2019. No terceiro relatório, foram apresentadas as análises realizadas em 15/01/2020 e 02/03/202. No quarto relatório, foram apresentadas as análises realizadas em 04/05/2020 e 10/07/2020. Todos os parâmetros se mantiveram dentro dos padrões estabelecidos na DN COPAM nº 01/2008.

**Status:** Pelo acima exposto, este item foi considerado como **cumprido tempestivamente**.

**Item 05:** “Executar Programa de Monitoramento dos Ruídos e Vibrações. **Prazo para protocolização na SUPRAM/ZM:** Na formalização da LO.”

**Obs.:** O relatório contendo os resultados das medições efetuadas deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado de ART.

**Tempestividade:** Em 20/12/2019, data de reorientação do processo de LOC, foi apresentada documentação (protocolo SIAM: 0787742/2019) referente a este item.

**Observações sobre o item:** A detonação avaliada no relatório de monitoramento sismográfico aconteceu em 08/06/2019. Tanto a medição da pressão sonora, quanto das vibrações apresentaram valores compatíveis com os indicados na NBR ABNT 9653/2005. No relatório foram devidamente descritos os critérios para estabelecimento dos locais de medição. Além disso, foi apresentada anotação de responsabilidade técnica (ART nº 14201900000005374859) assinada pelo geólogo Sr. João Antônio Prado – CREA RJ: 901.041.077 (RNP: 2005836443), sismogramas e certificado de calibração.



**Status:** Pelo acima exposto, este item foi considerado como **cumprido tempestivamente**.

**Item 06:** *“Promover a manutenção periódica do sistema de drenagem pluvial, com a comprovação dos resultados através de relatório fotográfico. Prazo para protocolização junto a SUPRAM ZM: na formalização da LO.”*

**Tempestividade:** Em 20/12/2019 foi protocolada (protocolo SIAM: 0789398/2019\*) a documentação referente a este item.

\*o servidor responsável pelo cadastro inseriu uma nota de rodapé informando que o cadastro no SIAM foi efetuado em data posterior à data de recebimento do protocolo, devido à Supram/ZM estar sem internet na ocasião.

**Observações sobre o item:** Foi apresentado relatório fotográfico contendo imagens de diferentes locais da rede de drenagem, comprovando que os mesmos encontram-se desobstruídos.

**Status:** Pelo acima exposto, este item foi considerado como **cumprido tempestivamente**.

**Item 07:** *“A operação do empreendimento viabilizada a partir da assinatura deste TAC fica restrita à área das polygonais ANM n° 833.266/2005 e 830.715/2014. A operação do empreendimento (extração na área das polygonais n° 831.412/2003 e 832.106/2000 somente poderá ocorrer após a obtenção da licença ambiental. Obs.: a atividade de extração fica condicionada, ainda, à regularização da posse do(s) imóvel(is) necessários à sua execução”.*

**Tempestividade:** Através do Relatório Técnico de Situação (RTS) apresentado em 09/09/2020 (protocolo SEI n° 19208292), foi possível confirmar que a lavra está limitada aos ANM's autorizados.

**Status:** Pelo acima exposto, este item foi considerado como **cumprido**.

**Item 08:** *Apresentar relatório consolidado que comprove o cumprimento tempestivo de todos os itens supradescritos com número de protocolo e data. Prazo para protocolização junto a SUPRAM ZM: Até 15 (quinze) dias a partir da data de vencimento do TAC ou concessão da licença.*

**Tempestividade:** Prazo em aberto.

**Status:** Este item foi considerado como **cumprido**, devido ao atendimento de todos os itens já ter sido constatado e o prazo ainda estar em aberto.

**Conclusão:** Considerando a documentação apresentada foi possível a comprovação da execução de todos os itens dentro da periodicidade exigida. Todos os monitoramentos encontram-se dentro dos padrões estabelecidos nas respectivas legislações pertinentes. Com base nas informações acima explanadas, concluímos pelo cumprimento integral do TAC, tendo o empreendimento se adequado à legislação ambiental vigente.



## **9. Controle Processual**

### **9.1. Relatório – análise documental**

A fim de resguardar a legalidade do processo administrativo consta nos autos a análise de documentos atestando que a formalização do Processo Administrativo nº 00387/1998/007/2016 ocorreu em concordância com as exigências constantes do Formulário de Orientação Básica, e as complementações decorrentes da referida análise em controle processual, com lastro no qual avançamos à análise do procedimento a ser seguido em conformidade com a legislação vigente.

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

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

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

A Lei Estadual 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.

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 Decreto Estadual n.º 47.383/2018 também previu o procedimento trifásico, e reconheceu a possibilidade de regularização mediante procedimento corretivo, nos termos do artigo 32, para aqueles que se encontram em situação de instalação ou operação irregular em termos de licenciamento ambiental.

Enquadra-se o caso em análise nesse dispositivo, uma vez que o empreendimento se socorre do procedimento corretivo por operar sem a devida licença ambiental, razão pela qual foi lavrado o Auto de Infração. Em decorrência da autuação, com suspensão das atividades, foi firmado o Termo de Ajustamento de Conduta, que o habilitou continuar em operação até sua regularização.



Assim, visando retornar ao curso natural do licenciamento, andou no sentido da formalização do devido processo administrativo, conforme 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.

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.

Nesse Interim, cabe mencionar que foi solicitado o Relatório Técnico de Situação, em substituição à vistoria técnica, considerando o estabelecido no §2º do art. 2º da Resolução Conjunta Semad, IEF, IGAM e FEAM nº 2.959, de 16 de abril de 2020.

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.

Ainda, no âmbito do licenciamento ambiental, o CONAMA, nos termos do artigo 5º, II, c, da Resolução nº 273/2000, estabeleceu o Atestado de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) como elemento de instrução do processo administrativo para obtenção de LO apenas para as atividades de postos de combustíveis. O empreendimento possuía referida atividade, tendo apresentado o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) nº 20190227561 emitido em 09/08/2019 e válido até 09/08/2024.

Considerando a suficiente instrução do processo; e considerando a inexistência de impedimentos, recomenda-se encaminhamento para decisão no mérito do pedido. 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 deve ser aferida pela alteração normativa promovida pela Lei Estadual nº 21.972/2016, fazendo-se necessário verificar o enquadramento da atividade no que tange ao seu porte e ao potencial poluidor.

Verifica-se que o empreendimento é de médio potencial poluidor/degradador e grande porte, classificado como de classe 4, conforme classificação constante na DN COPAM n.º 217/2017. Assim, de acordo com a Lei nº 21.972/2016 art. 14, inc. III, alínea b e o Decreto nº 46.953/2016, art. 3º, III, b, compete ao COPAM decidir, por meio de suas câmaras técnicas, o presente feito. No caso em tela, cabe à Câmara de Atividades Minerárias - CMI do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM decidir sobre o requerimento feito, como dispõe o art. 14, § 1º, I do Decreto 46.953 de 23 de fevereiro 2016:

Art. 14. A CIM, a CID, a CAP, a CIF e a CIE têm as seguintes competências:  
§ 1º As respectivas áreas de competência para deliberação sobre processo de licenciamento ambiental pelas câmaras técnicas especializadas são: I – Câmara de Atividades Minerárias – CMI: atividades minerárias e suas respectivas áreas operacionais, exploração e extração de gás natural e petróleo, ati-



vidades não minerárias relacionadas à sua operação e demais atividades correlatas.

A referida Câmara foi criada, conforme a Deliberação COPAM nº 856/2016, encontrando-se constituída pela Deliberação COPAM nº 995, de 16 de dezembro de 2016.

Assim, concluída a análise, deverá o processo ser incluído em pauta para julgamento pelo Câmara de Atividades Minerárias – CIM do COPAM.

### **9.3 Viabilidade jurídica do pedido**

#### **9.3.1 Agenda verde**

O empreendimento encontra-se instalado em imóvel rural do Município de Matias Barbosa e Juiz de Fora. No primeiro encontra-se em área urbana e no segundo em área rural, tendo apresentado o recibo do Cadastro Ambiental Rural (CAR).

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.

#### **9.3.2 Agenda Azul**

O uso de recursos hídricos encontra-se regularizado pela Portaria nº 1004063/2019 (processo nº 6555/2016) emitida em 07/05/2019 (válido por 05 anos). Assim, o empreendimento encontra-se em consonância com a política estadual de meio ambiente.

#### **9.3.3 Da agenda marrom**

A licença de operação em caráter corretivo autoriza a operação da atividade, desde que demonstrada a viabilidade ambiental, objeto de avaliação pela equipe técnica.

A operação da empresa está condicionada a demonstração de que, para os impactos negativos, foram adotadas medidas de controle ambiental, capazes de diminuir os impactos negativos da sua atividade.

Confrontando-se os impactos negativos com as medidas de controle ambiental informadas nos itens anteriores, verifica-se que a equipe técnica concluiu que a empresa conta com as medidas de controle ambiental para proporcionar a mitigação dos impactos negativos ao meio ambiente. No que se refere ao prazo de validade desta nova licença, verifica-se, até a presente data, a inexistência de auto de infração com decisão definitiva 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. 32, § 4º c/c art. 15, IV do Decreto 47.383/2018, a licença deverá ter seu prazo fixado em 10 (dez) anos.



## 10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Zona da Mata sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de operação corretiva, para o empreendimento “Petra MG Indústria e Comércio de Agregados Ltda.” da “Petra MG Indústria e Comércio de Agregados Ltda.” para as atividades de “Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento”, “Britamento de pedras para construção”, “Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação”, nos municípios de “Matias Barbosa/MG e Juiz de Fora/MG”, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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

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

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

### Observações:

- A observação acima deverá constar do certificado de licenciamento a ser emitido;
- O texto acima delineado pode sofrer alterações, de acordo com a especificidade de cada empreendimento, caso a equipe analista julgue necessário.

## 11. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva do “Petra MG Indústria e Comércio de Agregados Ltda.”;

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Petra MG Indústria e Comércio de Agregados Ltda.; e

**Anexo III.** Relatório Fotográfico da Petra MG Indústria e Comércio de Agregados Ltda.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Operação Corretiva do “Petra MG Indústria e Comércio de Agregados Ltda.”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos parâmetros estabelecidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar relatórios consolidados anuais, de atendimento às condicionantes propostas neste Parecer Único, relatando as ações empreendidas no cumprimento de cada condicionante, acompanhadas, quando possível de documentação fotográfica em um único documento.	Anual, no mês de outubro, a partir de 2021.
03	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução dos planos, programas e projetos citados no decorrer do parecer único, conforme proposto no RIMA.	Anual, junto ao relatório consolidado a que se refere o item 02.

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

## 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.*

A análise ambiental constante neste Parecer Único referente à etapa de vistoria de campo foi subsidiada pelo Relatório Técnico de Situação apresentado sob responsabilidade do empreendedor e do profissional, conforme ART - Anotação de Responsabilidade Técnica nº 14202000000006172711 da profissional Josélia Antônia Caetano, com registro no respectivo Conselho de Classe CREA MG-250.427, em substituição à vistoria técnica, considerando o estabelecido no §2º do art. 2º da Resolução Conjunta Semad, IEF, IGAM e FEAM nº 2.959, de 16 de abril de 2020. Caso verificada a apresentação de informações inverídicas, falsas ou omissões relacionadas ao processo, serão aplicadas as sanções cabíveis ou até a suspensão da licença.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva de “Petra MG Indústria e Comércio de Agregados Ltda.”

#### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Efluente bruto: entrada da caixa SÃO	DBO, DQO, Óleos e graxas minerais, pH, Sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis	<u>Bimestral</u>
Efluente tratado: saída da caixa SÃO	DBO, DQO, Óleos e graxas minerais, pH, Sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis	

**Relatórios:** Enviar, anualmente à SUPRAM-ZM, juntamente com o relatório consolidado do item 02 das condicionantes deste Parecer Único, 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 e rejeitos

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

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

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

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				
(*)1- Reutilização					6 - Co-processamento							
2 – Reciclagem					7 - Aplicação no solo							
3 - Aterro sanitário					8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)							
4 - Aterro industrial					- Outras (especificar)							
5 – Incineração												

### 2.1 Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.



### 3. Sismográfico

#### 3.1. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Nos termos da ABNT NBR 9653/2018 (versão corrigida 2018)	dB (decibel)	<u>Anual</u>

#### 3.2. Vibração

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Nos termos da ABNT NBR 9653/2018 (versão corrigida 2018)	mm/s	<u>Anual</u>

**Relatórios:** Enviar, anualmente à SUPRAM-ZM, juntamente com o relatório consolidado do item 02 das condicionantes deste Parecer Único, 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 ABNT NBR 9653/2018 (versão corrigida 2018).