



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Regularização Ambiental
Superintendência Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro

0645178/2018
13/09/2018
Pág. 1 de 25

PARECER ÚNICO – SUPRAM LESTE MINEIRO		PROTOCOLO SIAM Nº 0645178/2018
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 00057/2000/007/2015	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Revalidação de Licença de Operação - REVLO		VALIDADE: 10 ANOS

EMPREENDEDOR: Pedreira Madalena Ltda.	CNPJ: 17.380.627/0001-18		
EMPREENHIMENTO: Pedreira Madalena Ltda.	CNPJ: 17.380.627/0001-18		
MUNICÍPIO: Ipatinga	ZONA: Rural		
COORDENADAS GEOGRÁFICA: LAT/Y 19° 26' 22" S	LONG/X 42° 34' 49" O		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: ☐ USO INTEGRAL ☐ ZONA DE AMORTECIMENTO ☒ USO SUSTENTÁVEL ☐ NÃO			
NOME: APA IPANEMA			
BACIA FEDERAL: Rio Doce	BACIA ESTADUAL: Rio Piracicaba		
UPGRH: DO2 – Rio Piracicaba			
CÓDIGO: A-02-09-7	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento.	PARÂMETRO: 30.000m³/ano	CLASSE: 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.	9m³	Não passível
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Antônio Idalino de Araújo		CNPJ/REGISTRO: Técnico em Mineração/140623566-0	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL PELA ÁREA AMBIENTAL: ABL Consulting Alexandre Brandão Landim		08.721.380/0001-65 CREA 2300958/D	
RELATÓRIO DE VISTORIA: 062/2016 e 039/2018		DATA: 16/03/2016 e 08/08/2018	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR:	MATRÍCULA	ASSINATURA
Henrique de Oliveira Pereira – Gestor Ambiental	1.388.988-6	
Álicielle Souza Aguiar – Gestora Ambiental	1.219.035-1	
Tamila Caliman Bravin – Gestora Ambiental	1.365.408-2	
Patrícia Batista de Oliveira - Gestora Ambiental	1.364.196-4	
Urialisson Matos Queiroz - Gestor Ambiental	1.366.773-8	
Wilton de Pinho Barbosa - Gestor Ambiental de Formação Jurídica	1.405.120-5	
De acordo: Vinicius Valadares Moura - Diretor Regional de Regularização Ambiental	1365375-3	



1. Introdução e Histórico

O empreendimento PEDREIRA MADALENA LTDA., formalizou seu Processo Administrativo de Revalidação de Licença de Operação nº 00057/2000/007/2015 para a atividade de "extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento" – Código A-02-09-7, conforme Deliberação Normativa COPAM 74/2004, tendo como substância mineral explorada o gnaiss, com produção bruta de aproximadamente 30.000m³/ano, enquadrando-se em classe 3, porte médio e potencial poluidor médio.

O Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) foi protocolado em 05/08/2015, sendo gerado o Formulário de Orientação Básica Integrado (FOBI) nº 0751759/2015 na mesma data. O processo foi formalizado em 19/11/2015, junto a SUPRAM-LM no município de Governador Valadares, MG, por meio da entrega dos documentos, permanecendo com a Licença de Operação válida até a presente data.

A equipe interdisciplinar realizou vistoria no empreendimento em 16/03/2016 e 08/08/2018, gerando os Relatórios de Vistoria nº 062/2016 e nº 039/2018. Em análise ao processo foram solicitadas informações complementares por meio do OF. SUPRAM-LM nº 177/2017 em 27/09/2017. Em 22/11/2017 o empreendedor solicitou 60 (sessenta) dias de prorrogação de prazo para atender o ofício de Informações Complementares, o que foi deferido pelo OF. SUPRAM-LM nº 241/2017 de 28/11/2017 e em 25/01/2018, dentro do prazo estabelecido, foi entregue a documentação solicitada. Após análise das informações apresentadas, em 06/02/2017, a equipe interdisciplinar reiterou as informações por meio do OF. SUPRAM-LM nº 051/2018, o empreendedor solicitou prorrogação de prazo para atender o ofício de Informações Complementares, o que foi deferido pelo OF. SUPRAM-LM nº 091/2018 de 19/06/2018 e em 29/06/2018 a documentação solicitada foi entregue no prazo legal. –

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor e nas vistorias técnicas realizadas pela equipe da SUPRAM-LM na área do empreendimento. Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's juntadas ao processo tais estudos encontram-se responsabilizados pelos seguintes profissionais:

Quadro 01. Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs.

Número da ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
ART (CRQ-MG) Nº W8703	Alexandre Brandão Landim	Engº Químico	Elaboração do Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA)
ART (CRQ-MG) Nº W 12700	Alexandre Brandão Landim	Engº Químico	Execução do Relatório de Inspeção do SAAC
ART (CREA) Nº 14201800000004561903	Gabriel Alves Zacarias de Souza	Engenheiro Florestal	Relatório de Prospeção Espeleológica

Fonte: Elaboração SUPRAM-LM. Dados dos autos do Processo Administrativo de Revalidação de Licença de Operação nº 00057/2000/007/2015.

2. Controle Processual

Inicialmente, cumpre-nos salientar que o empreendedor solicitou a continuidade da análise deste Processo na modalidade já formalizada, conforme os critérios instituídos pela DN COPAM nº 74/2004 (Doc. SIAM nº 0262236/2018 – f.534).

Trata-se de pedido de Renovação de Licença de Operação formulado por Pedreira Madalena Ltda. para as atividades de "Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento e Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação.", descritas, respectivamente, sob os Códigos A-02-09-7 e F-06-01-7 da DN 74/04, para uma capacidade instalada de 30.000m³/ano em empreendimento localizado no município de Ipatinga/MG, formalizado na data de 19/11/2015.



Conforme critérios estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, o parâmetro da atividade informada e a quantidade explorada pelo empreendedor enquadram o empreendimento em classe 3.

As informações prestadas no Formulário Integrado de Caracterização Retificado do Empreendimento (FCEI nº R419901/2015 – ff.145/147) são de responsabilidade da Engenheira Sanitarista e Ambiental, Srta. Marina Domingos Brandão, CREA/MG 138931, conforme procuração acostada em f. 09 e documentação pessoal (CNH) à f.11.

O requerimento de licença é de responsabilidade do Sr. Frederico Pinheiro da Silveira, sócio/administrador, conforme se verifica por meio da cópia autenticada do Ato Constitutivo da Sociedade Empresária (ff.161/165) onde está anotado que o empreendimento será administrado por ambos os sócios, Maria Luiza Carneiro da Silveira e Frederico Pinheiro da Silveira de maneira individual ou em conjunto, e cópia de documentação pessoal dos sócios – CNH e RG/CPF (f.10 e f.166).

Pelos dados trazidos no FCEI gerou-se do FOBI nº 0751759/2015 B (retificado à ff.142/143) que instrui o presente Processo Administrativo, no qual o empreendedor requer a Renovação da Licença de Operação (RevLO), concedida no bojo do Processo Administrativo nº 00057/2000/005/2009.

Em consulta ao Sistema de Informações Ambientais (SIAM) e ao sítio eletrônico da SEMAD verificou-se que a licença anterior, Licença de Operação Corretiva (LOC), foi referendada na 53ª Reunião Ordinária da URC COPAM Leste Mineiro, realizada em 23/03/2010 com validade de 06 (seis) anos e vencimento em 23/03/2016.

A responsabilidade técnica pela elaboração do Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA) é do Engenheiro Químico, Sr. Alexandre Brandão Landim, CRQ/MG 02300958 (ART Nº W 8703, f.45), a qual se encontra devidamente quitada junto ao Conselho Regional de Química 2ª Região de Minas Gerais, conforme comprovante de f.47.

Destaca-se pelas informações prestadas no FCEI que o empreendimento:

- Situa-se em área de zona rural do município de Ipatinga/MG;
- Situa-se no interior ou entorno de Unidade de Conservação (APA IPANEMA);
- Não faz uso ou intervenção de recurso hídrico outorgável;
- Não haverá necessidade de nova supressão/intervenção na área do empreendimento, conforme assinalado no item 6.4 (f.146) do FCEI retificador.

Observa-se que o empreendedor informa no Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI ff.145/147) que **não** intervém em recursos hídricos. Saliênta-se que embora a informação do interessado, o mesmo apresentou as Certidões de Registro de Uso de Água de ff.148/151, cujas intervenções são consideradas como uso insignificante.

Informa-se que o mesmo situa-se dentro de uma Área de Proteção Ambiental – APA Ipanema, pelo que apresentou o Termo de Anuência Nº 21/2009 emitido pelo Órgão gestor da APA (f.49).

Atendendo-se à exigência do art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, o empreendedor apresentou Declaração (f.193) onde informa que o empreendimento **não** representa impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, dentre outros.

Consta no processo cópia digital e declaração (f.19), devidamente assinada pelo sócio/proprietário do empreendimento, informando que se trata de cópia íntegra e fiel dos documentos que constituem o presente processo administrativo, bem como coordenadas geográficas (f.13) de um ponto central do empreendimento.

Juntou-se cópia do Cadastro Técnico Federal (CTF) emitido em favor da empresa requerente e da empresa de Consultoria Ambiental – ABL Consulting (ff.172/173).

A empresa é titular do processo no DNPM nº 832.342/1991, no bojo do qual foi concedido ao interessado a Portaria Nº 67, de 15 de março de 2012, referente à concessão para lavrar Gnaisse (f.184).



Apresentou-se o Certificado de vistoria do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, Nº 171461, com validade até 28/10/2020 (f.25).

Quando da realização de vistoria no empreendimento foi relatado a existência de paíóis de materiais explosivos, motivo pelo qual o solicitou-se ao empreendedor, em sede de informações complementares, a apresentação da Autorização emitida pelo Exército Brasileiro para aquisição, transporte, armazenamento e uso de materiais explosivos (produtos controlados), bem como a carteira do Blaster, profissional legalmente habilitado para manusear tais produtos, prontamente atendido confirme se verifica em ff.186/188.

O imóvel onde se localiza o empreendimento encontra-se matriculado no Serviço Registral de Imóveis da Comarca de Ipatinga, Matrícula nº 35.746, cuja propriedade verifica ser de Walquir Antunes e sua esposa Angélica Azevedo Antunes (ff.179/182-V), sendo, o imóvel arrendado ao empreendimento Pedreira Madalena Ltda., conforme se verifica na cópia do contrato firmado com o Espólio de Walquir Antunes, acostado às ff.56/59.

Atendendo-se ao princípio da publicidade, hoje tratado no Capítulo III da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 – arts. 30 a 32 –, o empreendedor publicou o pedido de Revalidação da Licença Ambiental de Operação na imprensa regional, “Diário do Aço”, que circulou na data 17/11/2015, bem como apresentou cópia da publicação da concessão da LO concedida no PA 00057/2000/005/2009, a qual está revalidando.

De igual modo, este órgão licenciador procedeu com a publicação do requerimento de RevLO na Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF/MG) em 22/06/2016 – Diário do Executivo, Caderno 1, p. 27 (f.116).

Conforme dispõe a legislação ambiental, o processo de Renovação da Licença de Operação deverá ser formalizado com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da data de expiração de sua validade. Conclui-se, no caso em apreço, que a Licença de Operação (LO), concedida nos autos do PA nº 00057/2000/005/2009, encontrava-se vigente até a data de **23/03/2016**, tendo o empreendedor formalizado o requerimento de revalidação na data de **19/11/2015**, ou seja, com a antecedência de 125 (cento e vinte cinco) dias. Portanto, tem direito o empreendimento, nos termos do art. 37, *caput* – parte final, da Decreto Estadual nº. 47.383/2018, à prorrogação automática da licença ambiental até decisão desta Superintendência Regional de Meio Ambiente.

No que tange à Revalidação da Licença de Operação, cujo rito encontra-se resguardado, também, pela Resolução CONAMA nº 237/1997, o objeto de avaliação consiste no desempenho ambiental do empreendimento durante o período de validade das licenças de operação. Sobre o tema, importante reproduzir o § 3º do art. 18 da Resolução CONAMA 237/97, *in verbis*:

§3º - Na renovação da Licença de Operação (LO) de uma atividade ou empreendimento, o órgão ambiental competente poderá, mediante decisão motivada, aumentar ou diminuir o seu prazo de validade, após avaliação do desempenho ambiental da atividade ou empreendimento no período de vigência anterior, respeitados os limites estabelecidos no inciso III.

No caso do empreendimento em pauta, verificou-se que o empreendimento teve um desempenho satisfatório no plano ambiental.

In casu, constatado o satisfatório desempenho ambiental do empreendimento, importa verificar a incidência ou não da redução do prazo de validade da licença cuja possibilidade encontra-se estabelecida no § 2º do art. 37, do Decreto nº 47.383/2018, vejamos:

Art. 37 (...)

§ 2º – Na renovação das licenças que autorizem a instalação ou operação do empreendimento ou da atividade, a licença subsequente terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade no curso do prazo da licença anterior, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva.



Para efeito de contagem da incidência do prazo de validade trazido pela legislação ambiental vigente, deve ser considerado o período compreendido entre 23/03/2010 (data da ocorrência da 53ª URC/COPAM – Certificado de LO nº 003/2010) à presente data de elaboração deste Parecer Único (PU).

Logo, verifica-se nas Certidões Negativas de Débito de Natureza Ambiental nº 0876507/2017, nº 0212101/2018 e nº 0603681/2018, emitidas pela Supram do Leste Mineiro, respectivamente, em 09/08/2014, 02/03/2018 e 27/08/2018, não ter sido possível constatar a existência de débito de natureza ambiental em desfavor do empreendimento que tenha se tornado definitivo no período da licença anterior, bem como Certidão de Regularidade Florestal – Negativa – conforme art. 5º, inciso II, da Portaria IEF nº 114/2017.

De igual modo, em consulta ao Sistema de Cadastro de Autos de Infrações (CAP), realizada em 11/04/2017 e 27/08/2018, constatou-se a inexistência de débitos cadastrados em nome do interessado.

Desse modo, o processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação listada no FOBI, constando dentre outros documentos: Certidões Negativas de Débitos de Natureza Ambiental, Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA), cópias das Art's dos responsáveis pelos estudos ambientais e Procuração e atos Constitutivos da Empresa.

Os custos referentes ao pagamento dos emolumentos constam devidamente quitados, conforme se verifica por meio dos Documentos de Arrecadação Estadual (DAE) apresentados (emissão do FOBI e CND). Quanto aos custos referentes à análise processual serão apurados em Planilha de Custos.

Ressalta-se que nos termos do art. 21 do Decreto nº 47.383/2018 e do art. 34 da Deliberação Normativa Copam. nº 217/2017, o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos referidos custos.

Ante o exposto, considerando-se que o processo está devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível e, ainda, que a análise técnica concluiu pela renovação da licença, recomendamos que o prazo de validade da Licença de Operação (LO) seja fixado em 10 (dez) anos, nos moldes do Decreto Estadual nº 47.383/2018, observadas as condicionantes elencadas ao final deste Parecer Único (PU).

2.1 Da Reserva Florestal Legal

O empreendimento está localizado na zona rural do município de Ipatinga, no local denominado Fazenda Madalena, Distrito de Barra Alegre. Por estar inserido em zona rural, faz-se necessário a averbação da reserva legal na matrícula do imóvel, bem como a apresentação do recibo de inscrição no CAR.

A Reserva Legal (RFL), conforme a Lei Estadual n.º 20.922/2013 é:

Art. 24. Considera-se Reserva Legal a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos desta Lei, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e da biodiversidade, abrigar a fauna silvestre e proteger a flora nativa.

O art. 25 da mesma lei informa:

Art. 25. O proprietário ou possuidor de imóvel rural manterá, com cobertura de vegetação nativa, no mínimo 20% (vinte por cento) da área total do imóvel a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as APP's, excetuados os casos previstos nesta Lei.

A propriedade rural está inscrita na matrícula nº 35.746, Livro 2, do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Ipatinga, onde consta gravado a título de Reserva Legal, conforme averbação AV-8-M-35.746, protocolo 86.173 de 27/01/2010 com área de 34,56,58 ha, não inferior à 20% da área da propriedade (165,94,35 ha), atendendo-se à exigência legal.



Verifica-se que a propriedade do imóvel pertence aos herdeiros do Sr. Walquir Antunes, na proporção de 165,76,55 ha, e à Sra. Marilene Venância da Silva na proporção de 00,17,80 ha, tudo conforme se depreende da certidão do Registro do Imóvel lançada às ff.179/182.

O imóvel possui averbação no cadastro Ambiental Rural Registro MG-3131307-F97E-D773.1E53.400E.95C3.37C1.38E3.E14A.

Para comprovar o vínculo existente entre o empreendedor e o proprietário da área, anexou o Contrato de Arrendamento (ff.56/59), firmado entre os herdeiros do Sr. Walquir Antunes e a viúva meeira Sr^a Angélica Azevedo Antunes, bem como anuência da proprietária comum do imóvel Sra. Marilene Venância da Silva. O Contrato de Arrendamento, nos moldes da Cláusula 2^a, encontra-se vigente até 09/12/2019 com possibilidade de ser renovado automaticamente, sempre por períodos de 05 (cinco) anos, caso não haja manifestação das partes até 60 (sessenta) dias antes do seu término.

2.2 Da Intervenção Ambiental

Pelos dados constantes no FCEI verifica-se que não haverá supressão de vegetação e nem intervenção em Área de Preservação Permanente (APP).

As primeiras atividades de exploração mineral desenvolvidas no empreendimento foram realizadas na década de 80, tendo em vista que a propriedade se tratava de uma fazenda que desenvolvia atividades pecuárias, a área já se encontrava antropizada, com presença em sua maior parte de pastagens. Devido a temporalidade dos fatos as supressões de vegetação e intervenções ambientais necessárias para instalação e operação da Pedreira Madalena ocorreram naquela época e foram abordadas e regularizadas nos processos anteriores de licenciamento ambiental do empreendimento.

Cabe informar que no processo administrativo de Licença Prévia (00057/2000/003/2005) possuiu como condicionante a apresentação de averbação em cartório de uma área destinada a Reserva Legal, como medida compensatória referente à área diretamente impactada pelo empreendimento. A averbação desta área foi apresentada no processo subsequente de Licença de Instalação (00057/200/004/2008).

A tabela a seguir apresenta o histórico dos processos de regularização ambiental da Pedreira Madalena.

Tabela 02 – Processos de Regularização Ambiental da Pedreira Madalena Ltda.

Processo Administrativo	Atividade	Licença Concedida	Validade - Status
00057/2000/001/2000	Extração de pedras e outros materiais para construção	LOP nº 106/2001	Licença Concedida
00057/2000/003/2005	Extração de rochas para produção de britas com ou sem tratamento	LP	Licença Concedida
00057/200/004/2008	Extração de rochas para produção de britas com ou sem tratamento	LI nº 014/2008 de 12/09/2008	Licença Concedida – Válida por 01 ano
00057/200/005/2009	Extração de rochas para produção de britas com ou sem tratamento	LO nº 003/2010 de 22/04/2010	Licença Concedida – Válida por 06 anos
00057/2000/007/2015	Extração de rochas para produção de britas com ou sem tratamento	Revalidação de LO - Em Análise	

Fonte: Sistema Integrado de Informação Ambiental – Siam, 2018.

3. Caracterização do Empreendimento

Fundada na década de 80, a empresa Pedreira Madalena Ltda. realiza a atividade de extração e britagem de rochas (gnaisse) para produção de agregados para construção civil. Está localizada em zona



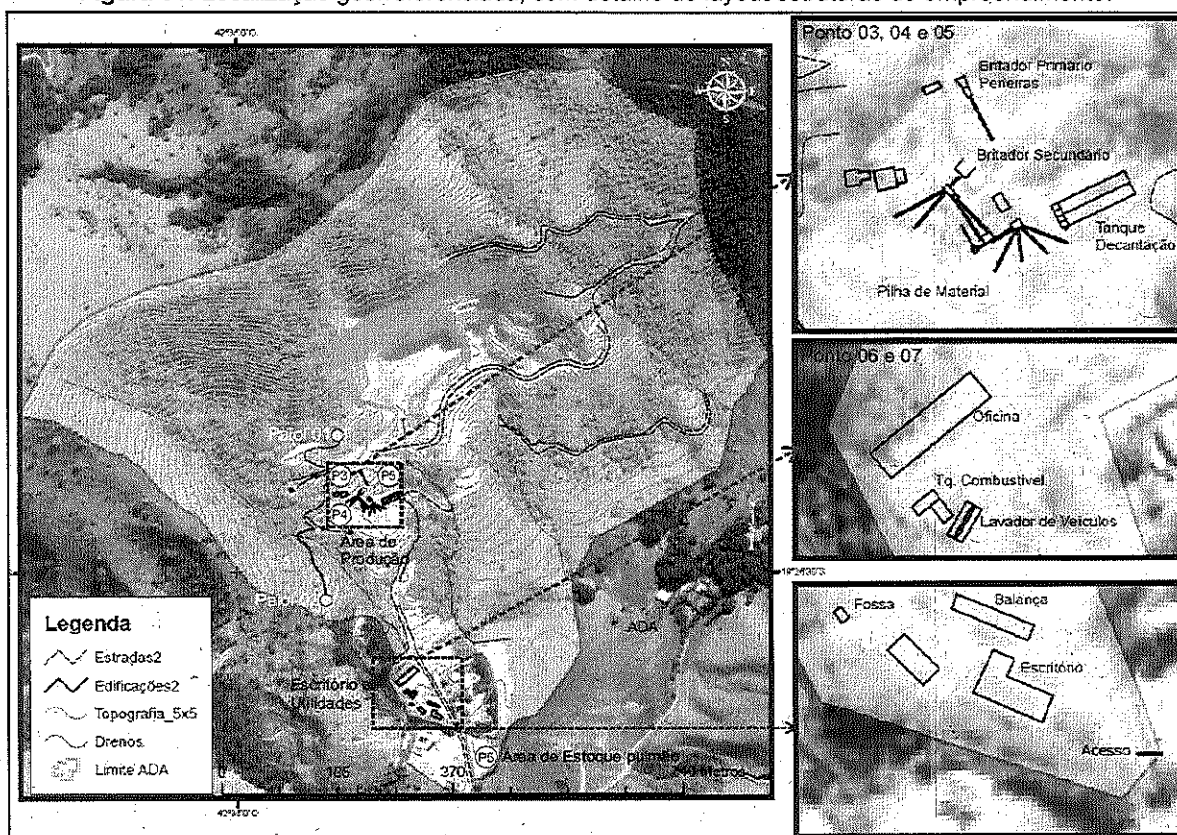
rural, no limite do Bairro Chácara Madalena, no local denominado Fazenda Madalena, na região de Barra Alegre, Bairro Limoeiro e Serra dos Cocais, ao norte da área urbana de Ipatinga.

A área do título de lavra é de 49,34ha, autorizada pelo DNPM por meio processo nº 832.342/1991. Possui atualmente uma frente de lavra, localizada sob as coordenadas geográficas centrais, Sul 19°26'18,23" e Oeste 42°34'51". Conforme dados do Relatório Anual de Lavra – RAL do ano de 2017, apresentado pelo empreendedor, o empreendimento vem operando suas atividades com uma produção bruta de 79.000 t/ano, o que resulta em 31.600 m³/ano, levando em consideração a densidade da rocha Gnaiss de aproximadamente 2,5 t/m³ (conforme a relação do parâmetro para a atividade A-02-09-7 da DN 74/04).

No empreendimento existem estruturas auxiliares à unidade de produção, sendo elas: oficina de máquinas e equipamentos, ponto de abastecimento de combustível, lavador de veículos, estações de tratamento de efluentes (fossa séptica e caixa SAO), paióis para armazenamento de explosivos, almoxarifado, escritório, refeitório, vestiários, banheiros, portaria e balança de pesagem dos caminhões.

Os insumos utilizados nas atividades de extração e produção de britas são: cordéis, estopim, dinamite, ANFO, para a detonação dos explosivos e, graxas, óleos lubrificantes e óleo diesel para as máquinas e equipamentos.

Figura 01: Localização georreferenciada, com detalhe do layout/estruturas do empreendimento.



Fonte: RADA, Pedreira Madalena, 2018.

A Pedreira Madalena Ltda. possui uma mina a céu aberto em maciço rochoso de gnaiss, com estrutura em flancos (bancadas), as etapas de produção consistem em extração, britagem, peneiramento e classificação rotativa do material fino, o processo se inicia com a definição do plano de fogo que é baseado em um estudo topográfico, realizando-se a marcação dos furos a serem executados por uma perfuratriz pneumática, visando o máximo de segurança, poucas horas antes da detonação os furos são carregados



com explosivos, após o tocar da sirene de alerta o local é evacuado e o "blaster" realiza a detonação. Foram apresentadas pelo empreendedor as carteiras vigentes de "Blaster" de 03 funcionários do empreendimento.

Os fragmentos rochosos gerados com a detonação são rompidos no local por rompedor hidráulico, posteriormente são encaminhados por pá carregadeira e caminhões caçamba até a britagem primária (realizada por um britador de mandíbulas), após a britagem o produto segue por correias transportadoras e passa por classificação granulométrica separando-o em brita 01, brita 0 e pó de pedra, após esta classificação/separação os produtos estão aptos para comercialização.

A empresa também produz areia artificial e filler de pedra, que são oriundos da lavagem do pó de pedra (produto gerado no peneiramento da brita), o processo de produção se inicia com a adição de água no Pó de Pedra, o material é encaminhado para o Classificador Rotativo gerando os dois produtos: areia artificial e filler de pedra. A areia artificial é conduzida para a pilha de estoque, a água que escorre desse produto segue para as canaletas de drenagem e direcionada para bacias de decantação. O filler é encaminhado para duas baias de decantação, onde esse material sedimenta e a água retorna para um tanque de reprocesso por gravidade, nesse tanque através de uma bomba toda água é encaminhada novamente para o processo. As baias são utilizadas alternadamente, enquanto o produto decanta em um tanque, utiliza-se o outro. A retirada do filler é realizada por uma máquina carregadeira, que faz o transporte do material para a pilha de estoque que também é comercializado.

O empreendimento conta atualmente com 10 (dez) funcionários no setor produtivo e 04 (quatro) no setor administrativo, trabalhando em 01 turno de 08 horas diárias, durante 25 (vinte e cinco) dias por mês e 12 (doze) meses por ano.

A Pedreira Madalena Ltda. está localizada em Unidade de Conservação de uso sustentável a APA IPANEMA, em 21/10/2009 o órgão gestor da APA IPANEMA, a Prefeitura Municipal de Ipatinga, concedeu anuência em 2009 (folha nº 49 do processo) ao empreendimento para realização de suas atividades. Em cumprimento ao art. 5º da Resolução CONAMA n.º 428/2010, o órgão ambiental estadual deu ciência à entidade gestora da APA, por meio do OFÍCIO SUPRAM-LM SUP Nº 018/2018 de 15/02/2018, informando sobre a revalidação da licença de operação da Pedreira Madalena.

4. Do Ponto de Armazenamento de Combustíveis

Há no empreendimento Sistema Aéreo de Armazenamento de Combustível – SAAC cujo tanque possui capacidade de 9m³, e se destina a armazenagem de óleo diesel para abastecimento de máquinas e caminhões. O tanque está instalado em local coberto, acima do nível do solo, apoiado em uma estrutura de concreto e com espaço livre sob esta. Sua bacia de contenção possui capacidade volumétrica maior que o volume do tanque mais o volume correspondente a base do tanque, apresenta declive do piso na direção do ponto de coleta, é provida de meios que facilitam o acesso de pessoas e equipamentos ao seu interior, em situação normal e em casos de emergência, e possui sistema de drenagem dotado de válvulas posicionadas no lado externo, mantidas fechadas.

Em atendimento ao ofício de informações complementares, solicitadas pela SUPRAM LM, foi apresentado um Relatório de Inspeção de todo o sistema de armazenamento aéreo de combustível – SAAC (tanque e tubulações) o qual constatou que o sistema se encontra estanque (sem vazamentos).

Foi preenchida a Matriz de Decisão conforme a DN COPAM 108/2007 onde o total de pontos foi igual a 06, o que dispensa a realização de investigação de passivo ambiental, que ocorre quando a pontuação é superior a 12.

O Relatório de Inspeção do SAAC conclui que o tanque e sua estrutura apresentam bom estado de conservação e manutenção, incluído os sistemas de proteção ambiental e combate a incêndio.

O empreendimento possui Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros, Nº 171461/2016, com validade até 28/10/2020, atestando que o mesmo possui medidas de segurança contra incêndios.



5. Da Intervenção em Recursos Hídricos

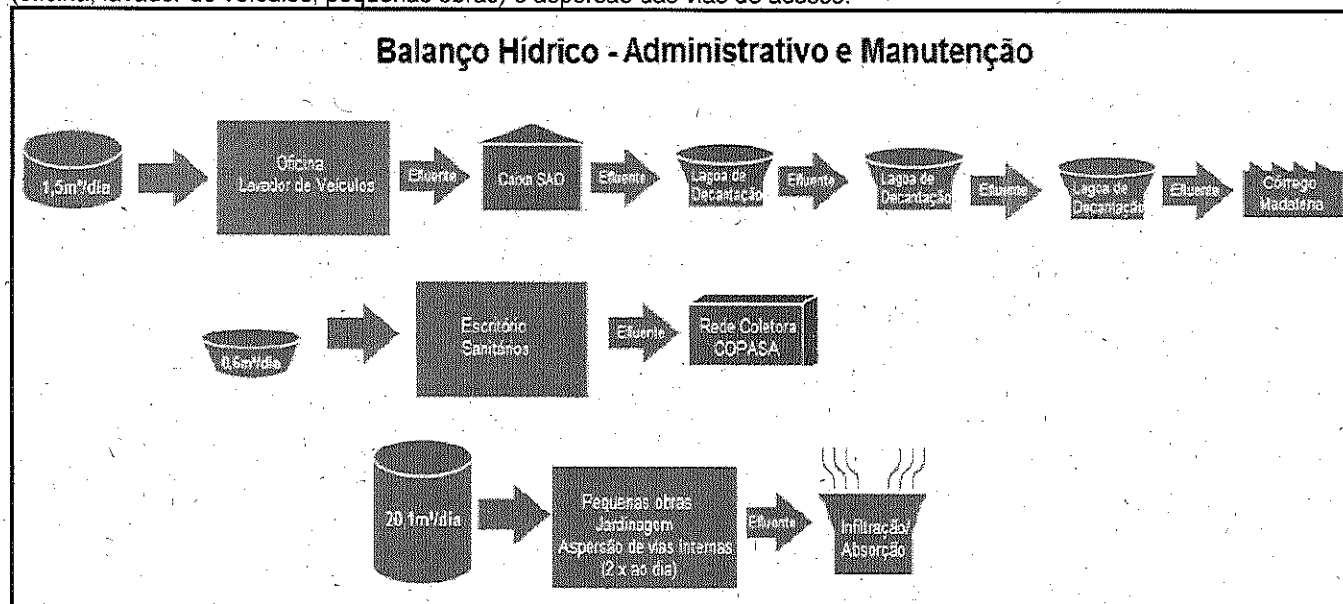
Para suprir a demanda de água do empreendimento, existem 04 registros de uso insignificante, sendo 03 captações subterrâneas em poço manual (cisterna), Cadastros nº 29652/2015, 29653/2015 e 19402/2016 com as respectivas vazões de 1,4 m³/h durante 07:00 h/dia, 1 m³/h durante 10:00 h/dia e 1 m³/h durante 08:00 h/dia e os respectivos pontos de coordenadas geográficas Lat S 19° 26' 37" e Long O 42° 34' 51" ; Lat S 19° 26' 28" e Long O 42° 34' 56" e Lat S 19° 26' 33" e Long O 42° 34' 46".

O terceiro registro é uma captação em barramento em curso d'água, Cadastro nº 29651/2015, com vazão de captação de 1 l/s durante 10:00 h/dia, o barramento possui área inundada de 0,012 ha e volume de acumulação de 240 m³.

As atividades do empreendimento que envolvem o uso de água consistem na aspersão para o despoeiramento das áreas de britagem, peneiramento, pátios de produtos e estradas de acesso e no processo do Classificador Rotativo onde a água é adicionada para produção de filler e areia artificial, cabe informar que neste processo a maior parte da água é recirculada/reaproveitada. Também se utiliza água nas áreas administrativas, cozinha, sanitários, oficina de máquinas, lavador de veículos, jardinagem e eventuais obras.

Os esquemas abaixo apresentam o balanço hídrico do empreendimento, conforme se verifica o volume total de água utilizada em todos os processos resulta em aproximadamente 32,2 m³/dia, estando abaixo do volume total outorgado de 63,8 m³/dia.

Figura 02: Balanço Hídrico da Pedreira Madalena, setores administrativos (escritório, sanitários, refeitório), manutenção (oficina, lavador de veículos, pequenas obras) e aspersão das vias de acesso.



Fonte: RADA, Pedreira Madalena, 2018.

Balço Hídrico Produtivo

O diagrama ilustra o balanço hídrico produtivo de um sistema de beneficiamento de minério. O processo começa com a 'Aspersão para Desposamento' (4 m³/dia) que se divide para alimentar o 'Brasador Primário', o 'Brasador Secundário' e o 'Brasador Terciário'. O 'Alimentador' também fornece material para o 'Brasador Primário'. O material flui sequencialmente pelos brasadores, passando por 'Páia Pulmão' e 'Brasador Secundário' antes de chegar ao 'Brasador Terciário'. Cada estágio de brasagem envolve 'Evaporação e Incorporação no Produto'. O produto do brasador terciário é enviado para o 'Peneiramento', que recebe também 'Pedra de Mão' e 'Brita 2'. O peneiramento produz 'Brita 1', 'Brita 0' e 'Pó de Pedra' (8 m³/dia). O 'Pó de Pedra' é enviado para o 'Classificador Rotativo', que também recebe 'Água Retida'. O classificador rotativo produz 'Areia Artificial' e 'Água Retida' (que é reciclada). A 'Areia Artificial' passa por 'Lagoa de Decantação' e 'Evaporação e Escoamento' antes de ser enviada para o 'Córrego Madalena'. O 'Tanque de Reprocesso' (com dois 'Filler') recebe 'Água Retida' e realiza 'Evaporação e Recirculação'.

```

graph TD
    Aspersão([Aspersão para Desposamento  
4 m³/dia]) --> BrasadorPrimário[Brasador Primário]
    Aspersão --> BrasadorSecundário[Brasador Secundário]
    Aspersão --> BrasadorTerciário[Brasador Terciário]
    Alimentador[Alimentador] --> BrasadorPrimário
    BrasadorPrimário --> PáiaPulmão{{Páia Pulmão}}
    PáiaPulmão --> BrasadorSecundário
    BrasadorSecundário --> BrasadorTerciário
    BrasadorTerciário --> Peneiramento([Peneiramento])
    PedraMão{{Pedra de Mão}} --> Peneiramento
    Brita2{{Brita 2}} --> Peneiramento
    Peneiramento --> Brita1{{Brita 1}}
    Peneiramento --> Brita0{{Brita 0}}
    Peneiramento --> PoDePedra{{Pó de Pedra  
8 m³/dia}}
    PoDePedra --> ClassificadorRotativo[Classificador Rotativo]
    AguaRetida[Água Retida] --> ClassificadorRotativo
    ClassificadorRotativo --> AreiaArtificial([Areia Artificial])
    ClassificadorRotativo --> TanqueReprocesso[Tanque de Reprocesso]
    TanqueReprocesso --> ClassificadorRotativo
    AreiaArtificial --> LagoaDecantacao([Lagoa de Decantação])
    LagoaDecantacao --> CorgoMadalena([Córrego Madalena])
    
```

Legenda: ● H₂O

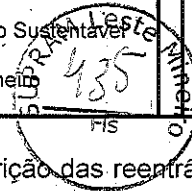
6. Espeleología

Em consulta a Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema) observa-se que a Potencialidade de ocorrência de cavidades na área de estudo varia entre potencialidade baixa e ocorrência improvável de acordo com o Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas no Brasil na escala 1:2.500.000 por Débora C. Jansen - Lindalva F. Cavalcanti - Hortência S. Lamblém. In: Revista Brasileira de Espeleologia - RBEsp v.2 n.1 2012). Foi elaborado no estudo mapa de potencial espeleológico, o qual classificou a área como de ocorrência improvável, baixo e médio potencial para a ocorrência de cavidades naturais subterrâneas.

A prospeção foi realizada na Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento e em sua área de entorno, compreendida por um buffer de 250 metros, sendo que a malha de caminhada foi adensada nas áreas de maior potencial. O estudo apontou a ausência da identificação de cavidades naturais subterrâneas na área estudada.

De posse do estudo de prospecção espeleológica apresentado pelo empreendedor, foi realizada, em 08/08/2018, a vistoria para validação do caminhamento espeleológico, por amostragem. O caminhamento foi feito seguindo o estudo apresentado e percorrendo as áreas de maior probabilidade de se encontrar alguma feição, observando o relevo, vegetação e demais atributos presentes (afloramentos rochosos, linhas de drenagem, etc).

Conforme consta do Relatório de Vistoria nº 039/2018 foram observadas duas reentrâncias na área vistoriada, localizadas numa linha de drenagem, sendo que as mesmas não haviam sido citadas nos estudos.



Assim, foi solicitada complementação do relatório apresentado com descrição das reentrâncias identificadas. Outras feições espeleológicas não foram observadas durante a vistoria.

Desta forma, foi apresentada complementação do estudo espeleológico, por meio do Protocolo SIAM nº0621625/2018 em 03/09/2018. Segundo informado, as reentrâncias identificadas foram formadas junto a uma drenagem do empreendimento e tem sua origem ligada à movimentação de rochas na construção do barramento, localizado a montante, além da ação erosiva mecânica das águas. No estudo é dito que a matriz metamórfica, insolúvel, não favorece a formação de cavernas de extensão notável, tampouco com ornamentação em espeleotemas.

Estão localizadas na AID, a aproximadamente 30 metros da ADA e 350 metros da área de exploração. Externamente, o entorno se dá em meio a talus abatidos entre um pequeno fragmento de Mata Atlântica secundária implantada pelo empreendimento, com extrato arbóreo, arbustivo e herbáceo bem distribuídos. As reentrâncias não recebem visitas, não tem relevância histórico-cultural ou religiosa.

A primeira reentrância vista (coordenadas UTM 753875/7848558), identificada como "Ree-01", segundo informado, possui menos de 8 metros de desenvolvimento horizontal, composta por um salão principal e outro menor o fundo, com piso diversificado por porções rochosas com blocos soltos, matéria orgânica e areia e sedimentos da atividade do empreendimento (pó de pedra brita), além de teto baixo por toda sua extensão. Apresenta infiltração na parede a oeste, em que a água escorre pela entrada (a feição em questão se localiza numa linha de drenagem, sendo já natural o escoamento de água para essa área). Não possui zona afótica, espeleotemas ou presença de quirópteros. Foram observadas aranhas e restos de sementes. No pequeno salão ao fundo, algumas claraboias, por onde entra luminosidade, fornecem um estreito acesso à superfície.

A segunda reentrância (coordenadas UTM 753882/7848556), identificada como "Ree 02" também é descrita como tendo menos que 8m de desenvolvimento horizontal, é composta por uma entrada com teto mais alto, semelhante a um abrigo, sem zona afótica (a entrada permite grande incidência de luz). Seguindo no sentido da abertura, depara-se com um amontoado de pequenas rochas, e após essas há um aprofundamento de poucos metros. Com piso diversificado por porções rochosas com blocos soltos, matéria orgânica e areia e sedimentos da atividade, nota-se marcas que caracterizam uma linha de drenagem intermitente, no momento seca. Não possui zona afótica, espeleotemas ou presença de quirópteros. Foram observadas aranhas, fezes e restos de sementes.

Mais abaixo após essas feições, ocorrem alguns blocos que se depositam descendo a linha de drenagem, mas sem haver feições espeleológicas.

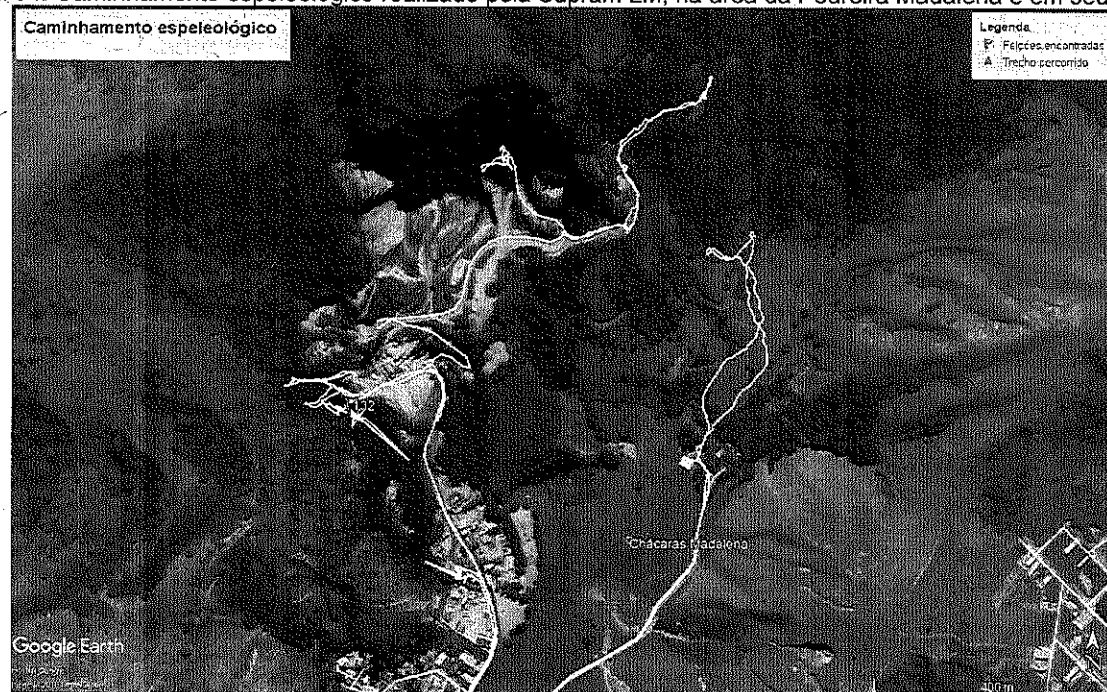
Dentre essas feições encontradas, a partir do que foi observado em vistoria e no que foi descrito nos estudos apresentados, constatou-se que as mesmas se enquadram como reentrâncias. A primeira feição descrita, a Ree 001, apesar de possuir sessão horizontal com tamanho considerável, não possui outros atributos (como descritos acima) que confirmem um ambiente mais específico para ser considerada uma cavidade. Como citado na Instrução de serviço 08/2017, que dispõem sobre procedimentos para análise dos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos e de atividades efetiva ou potencialmente causadoras de impactos sobre cavidades naturais subterrâneas, nessas reentrâncias encontradas os "depósitos químicos, clásticos e biológicos de possível valor científico ou cênico são ausentes ou pouco significativos".

Ainda conforme a Instrução de serviço nº 08/2017, a feição natural cárstica ou pseudocárstica classificada como reentrância não deverá ser considerada como cavidade natural subterrânea, logo, não foram exigidos novos estudos espeleológicos.

Nas demais áreas percorridas no empreendimento não foram encontradas feições espeleológicas. Abaixo segue o caminhamento espeleológico realizado pela SUPRAM LM.



Figura 04: Caminhamento espeleológico realizado pela Supram LM, na área da Pedreira Madalena e em seu entorno.



Fonte: A equipe, Supram LM.

7. Possíveis Impactos Ambientais e Respectivas Medidas Mitigadoras

A Resolução CONAMA nº1 de 1986 define o Impacto Ambiental como:

(...) qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que, direta ou indiretamente, venham a afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.

As medidas mitigadoras buscam minimizar e/ou controlar os impactos negativos identificados a partir dos processos e tarefas a serem realizados nas diferentes fases do empreendimento, visando a aumentar sua viabilidade e sua adequação frente às restrições legais.

- **Efluentes Sanitários:** O efluente sanitário gerado no empreendimento restringe-se aos lançamentos provenientes dos banheiros, vestiário e do refeitório, que podem ser carreados para o curso d'água local, levando à sua contaminação.

Medidas Mitigadoras: Todo o efluente sanitário é direcionado para sistema de tratamento composto por fossa séptica e era lançado em sumidouro. Como forma de verificar a eficiência desse sistema, ao longo da vigência da licença de operação, foram realizadas análises físico-químicas para monitoramento dos parâmetros: pH, sólidos sedimentáveis (SSed), DBO, DQO, sólidos em suspensão totais (SST) e coliformes termotolerantes. As análises realizadas demonstraram que o sistema de tratamento se manteve eficiente e o lançamento do efluente esteve dentro dos padrões para lançamento de efluentes de acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 01/2008. Como medida de melhoria, o empreendimento realizou a ligação

[Handwritten signatures]



definitiva da fossa séptica com o sistema de esgoto municipal (COPASA), encerrando assim o lançamento em sumidouro do efluente sanitário gerado na empresa. Foi apresentado uma declaração assinada pelo empreendedor e pela Concessionária COPASA, referente à ligação e prolongamento da rede de esgoto municipal para atender a Pedreira Madalena.

- **Efluentes Industriais:** Há geração de efluentes líquidos contaminados com óleos e graxas oriundos da oficina mecânica, ponto de abastecimento de combustível e lavador de veículos existentes na empresa. No processo de tratamento à úmido para a produção da areia lavada e filler de pedra, pode haver a geração de efluente caso a água utilizada no processo seja descartada.

Medidas Mitigadoras: Em relação aos efluentes contaminados com óleos e graxas, as áreas de abastecimento de combustível e oficina de manutenção de equipamentos possuem piso concretado com bacia de contenção e um sistema de drenagem que conduz todo efluente líquido para uma caixa separadora de água e óleo/graxa, após o tratamento o efluente é lançado no córrego Madalena que margeia a porção oeste do empreendimento. O tratamento do efluente pela Caixa SAO é monitorado semestralmente por meio de análise físico-químicas. Em relação ao processo de tratamento à úmido para a produção da areia lavada e filler de pedra, não há geração de efluente, pois a água utilizada é recirculada no processo, sendo que uma pequena parte é perdida pela evaporação e também incorporada nos produtos. O empreendimento deve, conforme Anexo I, Item 01 deste parecer, realizar o Programa de Automonitoramento do lançamento dos efluentes. A frequência do monitoramento, os parâmetros e os pontos de amostragens, constam no Anexo II deste parecer.

- **Águas pluviais:** Há formação de águas pluviais quando da ocorrência de chuvas na área do empreendimento e na aspersão das vias de acesso, da área de produção/britagem e do pátio de produtos, podendo ocasionar erosão nas estradas do empreendimento, assoreamento e aumento de turbidez dos cursos d'água através do carreamento dos resíduos sólidos presentes nestes efluentes.

Medidas Mitigadoras: Toda a área de lavra/extração e produção, os pátios de estocagem de produtos e as vias internas de acesso possuem sistemas de drenagem implantado, que com auxílio da topografia/declividade do terreno conduzem as águas pluviais para bacias de decantação de finos existentes nos pontos mais baixos. As águas são coletadas e conduzidas por canaletas com inclinação longitudinal de 1 a 2% nas áreas mais planas, e em degraus nas mudanças bruscas de cota, as canaletas são revestidas de concreto, contendo ainda caixas dissipadoras de energia em intervalos de 50 m. Das águas acumuladas nas bacias de decantação, parte infiltra no solo, parte é evaporada e parte segue para o curso d'água que margeia o lado leste do empreendimento; os sólidos ficam retidos nas bacias de decantação e posteriormente são recolhidos para reaproveitamento.

- **Resíduos sólidos e oleosos:** Durante a operação da empresa são gerados resíduos "Classe 1" ou "Resíduos perigosos" como estopa, papelão impregnadas de óleo, provenientes da oficina mecânica e os resíduos sólidos gerados pela caixa separadora de água e óleo do lavador de veículos, além dos resíduos "Classe 2", como papelão papel, plástico, sucatas metálicas e lixo doméstico oriundos dos escritórios e de todo processo. No processo de extração e britagem da rocha (gnaisse), não há geração de resíduos sólidos, já que todo material é aproveitado. Contudo existe a geração de finos/pó, que são os materiais desagregados gerados no processo de produção, na frente de lavra, e no pátio de armazenamento de produtos, estes resíduos devem ser devidamente gerenciados pois podem ser carreados para o curso d'água próximo ao empreendimento.

Medidas Mitigadoras: O empreendimento realiza o Programa de Automonitoramento de Resíduos Sólidos no qual é realizado o gerenciamento da separação, armazenamento e destinação final correta para cada tipo de resíduo. Os resíduos sólidos Classes I são armazenados em tambores, localizados em depósito coberto, com piso concretado e posteriormente são recolhidos por empresas especializadas, Proa Resíduos e Lwart



Lubrificantes. Para os resíduos Classe II, o empreendimento possui sistema de coleta seletiva, a implantação deste sistema se deu primeiramente através da conscientização dos funcionários por meio de palestras, SIPAT's (semanas internas de prevenção de acidentes no trabalho) e programa de educação ambiental (PEA), estes resíduos são separados e armazenados em coletores específicos e posteriormente destinados à coleta pública da prefeitura. Para os finos/pó/desagregados o empreendimento detém dispositivos de drenagem pluvial (canaletas) os quais conduzem esses resíduos, presentes nas águas pluviais, para as bacias de decantação promovendo o controle do carreamento dos mesmos. As bacias e decantação passam por limpeza periódica, na qual os resíduos/finos/pó são recolhidos para serem reaproveitados na manutenção das vias de acesso no interior do empreendimento e também são retornados para o processo produtivo da pedra.

O empreendimento deverá continuar com a realização do Programa de Automonitoramento de resíduos sólidos e oleosos de acordo com o Anexo I, Item 01 deste parecer.

- **Efluentes atmosféricos:** A poluição atmosférica gerada no empreendimento é principalmente caracterizada por materiais particulados gerados durante a extração da rocha, pelo sistema de britagem e tráfego de caminhões, podendo gerar danos à saúde dos funcionários e vizinhança.

Medidas Mitigadoras: Para evitar emissão de partículas sólidas no ar, o empreendimento executa aspersão das vias de acesso e nos pátios de produtos por meio de caminhão-pipa. Ao longo da operação do empreendimento, o mesmo realizou Plano de recuperação da Flora e Melhorias Paisagísticas com a arborização das margens das estradas e do entorno do empreendimento, o que permitiu o desenvolvimento de uma barreira física como medida de controle de poeiras fugitivas para os bairros circunvizinhos ao empreendimento. O empreendimento deve continuar as ações deste plano a fim de promover a manutenção desta arborização.

- **Poluição sonora:** No processo de produção ocorre a geração de ruídos em função do desmonte da rocha feito com explosivos e acessórios de detonação, através do detonador hidráulico e das outras máquinas usadas no processo, podendo gerar danos à saúde de funcionários e vizinhança.

Medidas Mitigadoras: Para a utilização de explosivos o empreendimento possui Certificado de Registro no Exército, que autoriza a compra e armazenamento e detonação, além de contar com profissional especializado, com carteira de blaster, para o manuseio dos mesmos.

Em relação aos ruídos gerados o empreendimento realiza avaliações através de medições diurnas e noturnas, com a empresa parada e em funcionamento, em 04 pontos estratégicos no interior e entorno do empreendimento. As avaliações dos níveis de ruídos são realizadas por profissional especializado, com utilização de equipamentos com devidos certificados de calibração e o método de execução segue a legislação e as normas para monitoramento de ruídos, a citar a Lei Estadual nº 10.100/1990, ABNT NBR 10.151/2000 e ABNT NBR 10.152/1987. Os resultados das análises apontaram que em nenhum momento foi extrapolado o limite de ruídos permitido pelas legislações e normas. Além disso, como o empreendimento veio executando o Plano de recuperação da Flora e Melhorias Paisagísticas, tal ação possibilitou o desenvolvimento de uma barreira física (arborização) que se tornou uma medida de controle da poluição sonora gerada pela empresa. O empreendimento deverá continuar suas ações de monitoramento da emissão de ruídos e promover a manutenção da arborização promovida pelo Plano de recuperação da Flora e Melhorias Paisagísticas.



7. Avaliação do Desempenho Ambiental

7.1. Cumprimento das Condicionantes da LO



O Parecer Único nº134186/2010 da Licença de Operação - LO, P.A. nº. 00057/2000/005/2009, foi aprovado pelos conselheiros do COPAM na 53ª Reunião Ordinária da Unidade Regional Colegiada (URC) Leste Mineiro, realizada no dia 23/03/2010, em Governador Valadares/MG, com condicionantes e validade de 06 (seis) anos. A publicação da concessão da licença deu-se em 26/03/2010 na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais (IOF-MG).

Assim, segue abaixo a situação e análise das condicionantes:

Condicionante 01: "Apresentar a portaria de lavra do DNPM."

Prazo: "120 (cento e vinte) dias após concessão da Licença de Operação".

Novo Prazo: Foi levado à 58ª Reunião Ordinária do COPAM no dia 17/08/2010, o Parecer Único nº 514789/2010, que deferiu o pedido do empreendedor de prorrogação do prazo desta condicionante para "12 (doze) meses após concessão da Licença de Operação."

Situação: Condicionante cumprida.

Análise: Foi apresentada (protocolo nº 261092/2012) a Portaria de Lavra Nº 67 expedida pelo DNPM e publicada no Diário Oficial da União de 19/03/2012 (página 73, seção 01), que concede a lavra de gnaíse para o empreendimento Pedreira Madalena Ltda.

Condicionante 02: "Executar o "Programa de Automonitoramento", no que tange os Efluentes Líquidos, Resíduos Sólidos e Oleosos e Ruídos, conforme descrito no Anexo II deste Parecer Único."

Prazo: "Durante a Vigência da licença".

Situação: Condicionante cumprida

Análise: O cumprimento desta condicionante foi confirmado conforme os protocolos: nº 00372/2011 de 22/12/2010; nº 972927/2011 de 30/12/2011; nº 1036222/2012 de 28/12/2012; nº 2181526/2013 de 19/12/2013; 009158/2015 de 07/01/2015, nº 00000/2015 de 23/01/2015; nº 0030710/2016 de 13/01/2016; nº 0094174/2017 de 26/01/2017. A execução do automonitoramento dos efluentes líquidos foi devidamente comprovada por meio de relatórios e análises físico/químicas, executadas semestralmente durante o período de vigência da licença, sendo monitorados em dois locais de geração dos efluentes, são eles: entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários (fossa séptica) e na entrada e saída da Caixa Separadora de Água e Óleo – SÃO. As análises apresentadas constataram que os sistemas de tratamento de efluentes (fossa séptica e caixa SAO) estão operando de forma satisfatória e o lançamento dos efluentes ocorreu dentro dos padrões estipulados pela Deliberação Normativa COPAM nº 01/2008. As análises foram realizadas por empresas especializadas e devidamente credenciadas pelo INMETRO.

Em relação ao monitoramento dos ruídos, o empreendimento realiza avaliações dos níveis de gerados, através de medições diurnas e noturnas, com a empresa parada e em funcionamento, em 04 pontos estratégicos no interior e entorno do empreendimento. As avaliações dos níveis de ruídos são realizadas por profissional especializado, com utilização de equipamentos com devidos certificados de calibração e o método de execução segue a legislação e as normas para monitoramento de ruídos, a citar a Lei Estadual nº 10.100/1990, ABNT NBR 10.151/2000 e ABNT NBR 10.152/1987. Os resultados das análises apontaram que em nenhum momento foi extrapolado o limite de ruídos permitido pelas legislações e normas.

O empreendimento deverá continuar a realização do automonitoramento na forma do Anexo I deste parecer único.

Condicionante 03: "Realizar a manutenção e a arborização das margens das estradas e do entorno do empreendimento, com envio anual de relatório fotográfico à Supram-LM."



Prazo: "Vigência da licença".

Situação: Condicionante cumprida

Análise: O cumprimento desta condicionante foi confirmado conforme os protocolos: nº 00372/2011 de 22/12/2010; nº 972927/2011 de 30/12/2011; nº 1036222/2012 de 28/12/2012; nº 2181526/2013 de 19/12/2013; 009158/2015 de 07/01/2015, nº 00000/2015 de 23/01/2015; nº 0030710/2016 de 13/01/2016; nº 0094174/2017 de 26/01/2017. Nos relatórios apresentados o empreendedor apresentou as ações realizadas com objetivo de recuperação ambiental da área do empreendimento, tais ações foram executadas com base em um Plano de recuperação da Flora e Melhorias Paisagísticas, elaborado especificamente para a Pedreira Madalena, contendo orientações técnicas necessárias para a promoção do desenvolvimento de uma cobertura florestal com árvores nativas e ornamentais nas áreas de preservação permanente e da reserva legal da propriedade. O plano vem sendo executado desde 2011 seguindo a proposta de recuperação ambiental com a formação de uma área florestada ao redor do empreendimento; a estabilização dos solos, o aumento da infiltração de águas pluviais, a diminuição de gastos com sinistros ambientais, controle da dissipação de ruídos (poluição sonora) e a melhoria paisagística. Nos relatórios apresentados pelo empreendedor, foi descrita a execução do referido plano com atividades como a aquisição e o plantio de mudas destinadas ao cortinamento verde e enriquecimento da Reserva Legal e ações de construção e manutenção dos dispositivos de drenagem pluvial. Durante a vistoria do dia 16/03/2016 realizada pela equipe interdisciplinar da SUPRAM LM foi observado a presença do cortinamento verde e cobertura vegetal na área e entorno do empreendimento, apresentando bom estágio de desenvolvimento, o que pode-se concluir que o Plano de recuperação da Flora e Melhoria Paisagísticas está sendo devidamente executado. Portanto a equipe interdisciplinar da SUPRAM LM considera esta condicionante devidamente cumprida e seu resultado considerado satisfatório ao objetivo pretendido.

Condicionante 04: "Realizar aspersão nas vias internas do empreendimento."

Prazo: "Vigência da licença".

Situação: Condicionante cumprida

Análise: Nas atividades da Pedreira Madalena Ltda. foram adotadas ações rotineiras para controle e redução das emissões atmosféricas, com aspersão diária das vias de circulação/acesso de toda a área de interesse do empreendimento, por meio de caminhões pipa e aspersores. Tal fato foi comprovado através dos relatórios de cumprimento de condicionantes conforme os protocolos: 00372/2011 de 22/12/2010; 972927/2011 de 30/12/2011; 1036222/2012 de 28/12/2012; nº 2181526/2013 de 19/12/2013; 009158/2015 de 07/01/2015, nº 00000/2015 de 23/01/2015; nº 0030710/2016 de 13/01/2016; nº 0094174/2017 de 26/01/2017 e confirmado durante a vistoria realizada no empreendimento, conforme o Relatório de Vistoria do dia 25/09/2015.

Condicionante 05: "Executar "Programa de Educação Ambiental", para os funcionários do empreendimento."

Prazo: "Durante a Vigência da Licença de Operação".

Situação: Condicionante cumprida

Análise: No Programa de Educação Ambiental foi planejada a realização de palestras e demais ações, as quais foram realizadas anualmente no empreendimento para todos os funcionários. Foram apresentados relatórios fotográficos de execução das palestras, certificados de treinamento, listas de chamada, diálogos diários de segurança e treinamentos ministrados aos funcionários visando a educação ambiental e o cumprimento das normas de segurança. Protocolos de referência: 000372/2011 de 22/12/2010; 972927/2011 de 30/12/2011; 1036222/2012 de 28/12/2012; nº 2181526/2013 de 19/12/2013; 009158/2015 de 07/01/2015, nº 00000/2015 de 23/01/2015; nº 0030710/2016 de 13/01/2016; nº 0094174/2017 de 26/01/2017.



8. Descrição dos Programas/Projetos

8.1. Programas Sociais

A Pedreira Madalena busca manter uma boa relação com a comunidade do bairro onde se localiza e região, por meio de projetos sociais desenvolvidos com os moradores. Pode-se citar como exemplo a aspersão diária das ruas próximas à empresa, visitas técnicas de escolas ao empreendimento, apoio mensal à creche comunitária Bela Vista, apoio ativo ao Instituto de Ação Comunitária (IAC) do bairro Vila Celeste, à Associação de Moradores do Bairro Córrego Novo, à Entidade Mantedora das escolas Comunitárias (EMEC), à Instituição CEIA do bairro Canaã e ao Movimento da Terceira Idade (MOTI), além de participar ativamente das festas regionais e proporcionar momentos de lazer com apresentações com artistas da região para os funcionários.

8.2. Programa de Educação Ambiental

Desde a concessão da Licença de Operação – LO Nº 003/2010, o empreendimento executa um programa de Educação Ambiental através de palestras e treinamentos ministrados aos funcionários, a fim de abordar o desempenho ambiental durante o ano, reforçar os cuidados a serem tomados com o ambiente ao redor, treinamento de segurança, mostrar aos trabalhadores a extensão da atividade exercida por eles, e como melhorar para o ano seguinte. Neste mesmo período a empresa organiza a Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho (SIPAT).

8.3. Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS

O Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos gerados na Pedreira Madalena visa determinar o correto armazenamento, separação e destinação final destes resíduos, além de ações de primeiros socorros em caso de acidentes com óleos usados em geral.

É adotada a coleta seletiva, sendo esta uma alternativa para reduzir o impacto da produção maciça de lixo que é disposto na natureza, uma vez que alguns materiais levam muito tempo para se degradar. Os resíduos Classe IIA da Pedreira Madalena, oriundos do lixo orgânico, comum, papel, papelão, sanitários e varrição (oriundos das manutenções de limpeza dos sistemas de drenagem pluvial), são resíduos não perigosos que podem ter propriedades, como: Combustibilidade, Biodegradabilidade ou Solubilidade em Água. Esses resíduos são armazenados em coletores instalados no interior do empreendimento. A coleta, transporte e disposição final destes resíduos é feita através da infraestrutura existente no município, através da Central de Resíduos do Vale do Aço, a coleta é realizada 03 vezes por semana nas segundas, quartas e sextas feiras e os resíduos são encaminhados para o Aterro Sanitário gerenciado pela VITAL Engenharia S/A.

As sucatas metálicas geradas no empreendimento são armazenadas em caçamba "bruck", sendo destinada anualmente a empresa licenciada para receber esses tipos de resíduos, a Comércio de Produtos Siderúrgicos do Vale, localizada no bairro Cidade Nobre em Ipatinga-MG é a empresa responsável por recolher e destinar de forma correta as sucatas.

Os óleos usados em geral provenientes dos serviços de oficinas são armazenados em tambores e recolhidos semestralmente por empresas credenciadas, são 02 empresas autorizadas para recolher esse resíduo no empreendimento, LUBRASIL Lubrificantes Ltda, localizada no Bairro Dom Bosco em Betim-MG e a LWART Lubrificantes Ltda, situada no Jardim Riacho das Pedras, Contagem-MG, essas empresas coletam e fazem o rerefino desses óleos.





As borras resultantes da limpeza da caixa separadora de água e óleo, embalagens plásticas de óleos lubrificantes e miscelâneas oleosas (estopas, filtro de óleos) são armazenadas em tambores no interior do empreendimento e recolhidas por empresa especializada, PROA Resíduos, localizada na Zona Rural de Sarzedo-MG. Essa empresa oferece proposta para adequação, coleta, transporte e destinação de resíduos classe I, contaminados com sub-produtos de petróleo, originados em empreendimentos de diferentes portes e segmentos. Além disso, fazem o gerenciamento dos resíduos desde seu ponto de geração até o tratamento e destinação final, obedecendo a legislação ambiental.

Os resíduos provenientes da limpeza das bacias de decantações são reaproveitados no próprio empreendimento, por exemplo, manutenção de vias, recomposição do terreno e retorno dos materiais para o processo produtivo.

8.3.1 Primeiros Socorros em Caso de Acidentes

O contato de óleos usados em geral com o ser humano, pode causar alguns problemas, a primeira coisa a ser feita é entrar em contato com o hospital mais próximo. No entanto se o caso for grave e algo precisar ser feito improvisadamente, dependendo da situação, como exemplo: em caso de inalação deve-se remover a vítima para local arejado e/ou manter a vítima aquecida; em caso de ingestão lavar a boca da vítima, ingerir água em abundância, não se deve provocar vômito; se contato com a pele e olhos, retirar roupas e calçados atingidos e lavar a pele e olhos com água em abundância por pelo menos 20 minutos; dentre outros.

Incêndios

Caso haja um incêndio de grande proporção, primeiramente, os funcionários da empresa com capacitação adequada devem isolar a área e retirar as pessoas do local. Deve-se chamar imediatamente os bombeiros e caso haja vítimas, providenciar os primeiros socorros e entrar em contato com a assistência médica. Mas se encontrar apenas princípio de incêndio ou pequenos focos, uma pessoa com capacitação adequada poderá efetuar o controle com extintores (CO₂ / pó-químico).

Medidas de Proteção Ambiental

No caso de eventual derramamento ou vazamento, deverá ser isolada a área, retirando as pessoas do local e em seguida eliminar possíveis fontes de incêndio, como chamas, calor, faíscas, centelhas, fagulhas. Proteja cursos, corpos d'água e as redes de esgoto e drenagem, não permitindo que o material derramado atinja esses locais.

Tentar sempre restringir a área atingida com o uso de barreiras absorventes, estopas, tecidos, areia ou serragem. Feito isso, terá mais tempo para tentar estancar o vazamento.

Caso o solo, cursos e corpos d'água, rede de esgoto ou drenagem sejam atingidos, avise imediatamente o órgão ambiental local.

Deve-se limpar o óleo derramado, tentando recuperar o máximo de material escorrido, bombeando-o para um recipiente adequado, devidamente identificado. Usar material absorvente e evite o uso de água ou solventes para a limpeza, recolher todos os materiais que entrarem em contato com o lubrificante, armazenando-os em recipientes adequados e identificados, para serem encaminhados à reciclagem ou aterro de resíduos perigosos.



9. Conclusão

Por fim, a equipe interdisciplinar sugere pelo deferimento desta Licença Ambiental na fase de Revalidação de Licença de Operação (RevLO), para o empreendimento Pedreira Madalena Ltda. para a atividade de "extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento" e "postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação", no município de Ipatinga, MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pelo Superintendente da Supram-LM.

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

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente do Leste 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 licenciamento a ser emitido.

10. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação da Pedreira Madalena Ltda.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação da Pedreira Madalena Ltda.

Anexo III. Relatório Fotográfico da Pedreira Madalena Ltda.



ANEXO I

Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação da Pedreira Madalena Ltda.

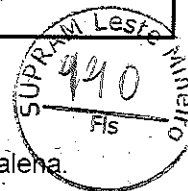
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o "Programa de Automonitoramento", no tocante aos Efluentes Líquidos, Resíduos Sólidos e Oleosos e Ruídos, conforme descrito no Anexo II deste Parecer Único.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
03	Realizar a manutenção e limpeza do sistema de drenagem pluvial (bacias de contenção de finos e canaletas), de forma a se evitar o surgimento de erosões e carreamento de finos/resíduos. Apresentar as ações realizadas no Relatório Técnico anual de cumprimento das condicionantes.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
04	Continuar promovendo as ações do Plano de recuperação da Flora e Melhorias Paisagísticas, como medida de manutenção do cortinamento arbóreo no empreendimento. Apresentar as ações realizadas no Relatório Técnico anual de cumprimento das condicionantes.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
04	Promover a aspersão na planta de produção/beneficiamento, nos pátios de estocagem de produtos e nas vias de acesso, a fim de evitar a emissão de material particulado (poeira) no ar. Apresentar as ações realizadas no Relatório Técnico anual de cumprimento das condicionantes.	Durante a vigência da Licença (RevLO)
05	Formalizar processo de compensação florestal a que se refere o art. 75 (compensação minerária) da Lei Estadual nº 20.922/2013 perante a Unidade Regional de Florestas e Biodiversidade do Instituto Estadual de Florestas (URFBio/IEF) de abrangência do município de intervenção, nos moldes da Portaria IEF n. 27/2017.	120 (cento e vinte) dias a partir da concessão da licença.

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da publicação da Revalidação de Licença de Operação (RevLO) na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais.

*Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo I deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram-LM, mediante análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.



Anexo II



Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação do Pedreira Madalena

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Ponto 01: Entrada caixa SAO Ponto 02: Saída caixa SAO	Vazão, Demanda Química de Oxigênio (DQO), pH, Sólidos em Suspensão Totais (SST), Sólidos Sedimentáveis (SS), substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno (Surfactantes), óleos minerais e óleos vegetais e gorduras animais.	Semestralmente

Relatórios: Enviar anualmente todo mês de setembro à Supram-LM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratório(s) acreditado(s), para os ensaios e calibrações realizadas, nos termos da ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), ou homologado(s), para os ensaios e calibrações realizadas junto à Rede Metrológica de âmbito estadual integrante do Fórum de Redes Estaduais e que disponha de um sistema de reconhecimento da competência de laboratórios com base nos requisitos da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005, conforme exige a DN 167/2011, e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

Método de análise: As análises físico-químicas deverão ser realizadas por empresas independentes, de idoneidade comprovada. 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 Oleosos

Enviar anualmente todo mês de setembro a Supram-LM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações. Apresentar também os recibos/notas que comprovem a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la. (**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial. 1- Reutilização, 2 - Reciclagem, 3 - Aterro sanitário, 4 - Aterro industrial, 5 - Incineração, 6 - Co-processamento, 7 - Aplicação no solo, 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada), 9 - Outras (especificar)

Os resíduos deverão ser destinados para empresas regularizadas ambientalmente. Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a Supram-LM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.



Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

3. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
04 pontos no entorno do empreendimento	dB(A)	<u>Anual</u>

Enviar anualmente todo mês de setembro à Supram-LM relatório contendo os resultados das medições efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual n.º 10.100/1990 e Resolução CONAMA n.º 01/1990.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM-LM, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);
- *Qualquer mudança promovida no empreendimento, que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.*



Anexo III: Relatório Fotográfico da Pedreira Madalena Ltda.

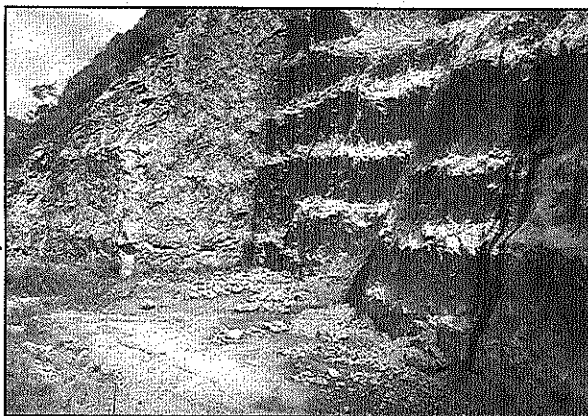


Foto 01. Maciço Rochoso - Frente de lava.

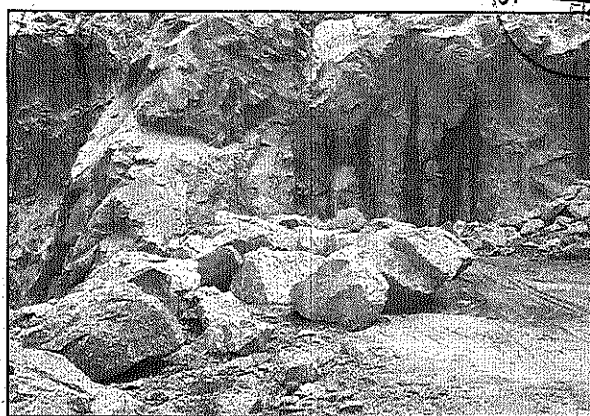


Foto 02. Frente de lava, material extraído após detonação.

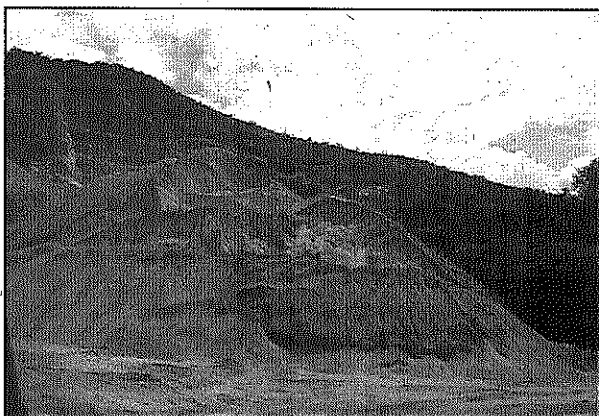


Foto 03. Pátio de Estocagem de Produtos.

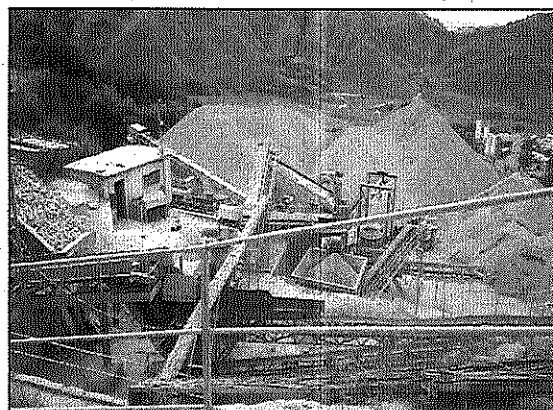


Foto 04. Área de produção, britagem e classificação do material rochoso.



Foto 05. Bacia de decantação de finos do processo de produção da areia lavada.



Foto 06. Detalhe do sistema de recirculação de água na produção da areia lavada e filler.



Foto 07. Dispositivos de drenagem pluvial (canaletas e escada de dissipação).



Foto 08. Placas de conscientização à preservação ambiental para os funcionários e visitantes.



Foto 09. Recipientes/lixeiros para coleta seletiva de resíduos.

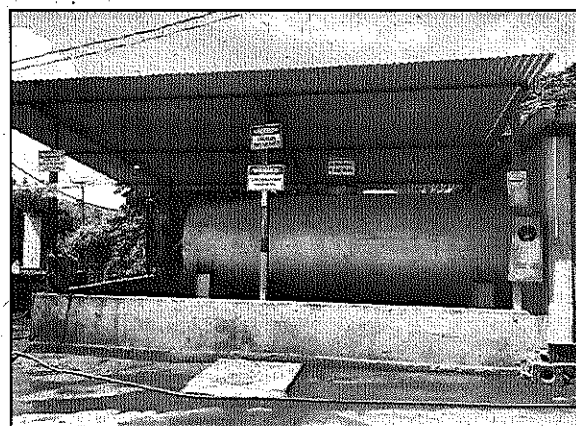


Foto 10. Tanque de combustível, com cobertura e bacia de contenção impermeável.

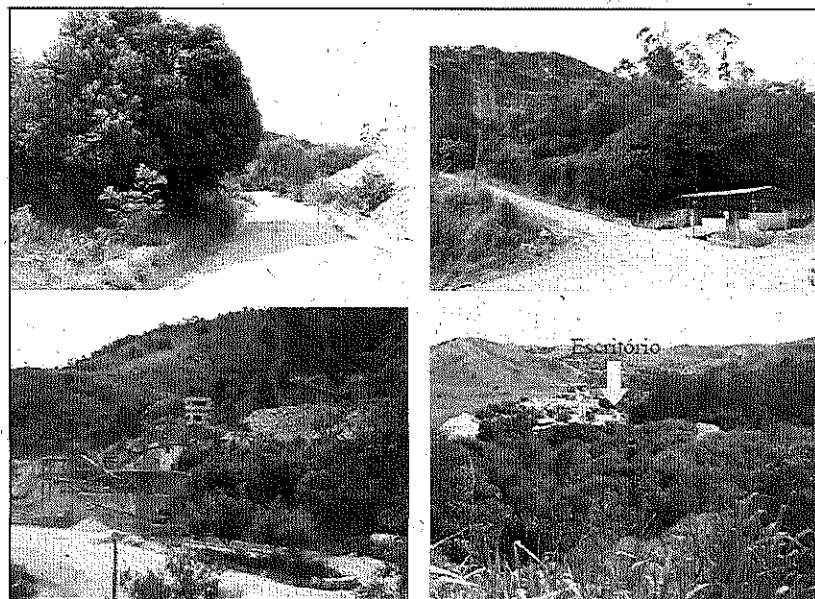


Foto 11. Imagens com detalhe da arborização nas margens das estradas e entorno da empresa.

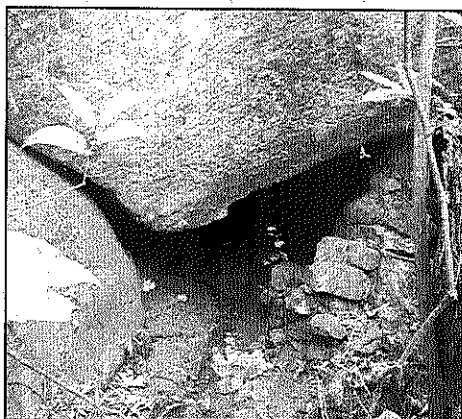


Foto 12. Entrada da reentrância "Ree 01"

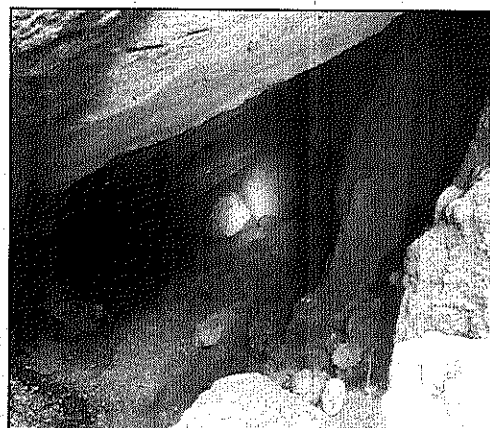


Foto 13. Visão interna reentrância "Ree 01"



Foto 14. Entrada de luz da reentrância "Ree 01"



Foto 15. Vista frontal da reentrância "Ree 02"



Foto 16. Blocos soltos na Reentrância "Ree 02"



Foto 17. Aprofundamento da reentrância "Ree 02"



