



**PARECER ÚNICO N° 0346008/2015 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 01723/2003/003/2012	<b>SITUAÇÃO:</b> Manifesta pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença Prévia e de Instalação Concomitantes – LP+LI	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 6 anos	

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Certidão de Registro de Uso da Água	17994/2013	Cadastro efetivado
Certidão de Registro de Uso da Água	13014/2013	Cadastro efetivado
Requerimento de dispensa de outorga de travessia aérea (ponte)		Efetivado
Reserva Legal	14385/2013	Averbada e cadastrada

<b>EMPREENDER:</b>	Mineração Granduvale Ltda.	<b>CNPJ:</b>	05.284.593/0001-89
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Mineração Granduvale Ltda.	<b>CNPJ:</b>	05.284.593/0001-89
<b>MUNICÍPIO(S):</b>	Medina/MG	<b>ZONA:</b>	Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84</b>	LAT/Y 16° 17' 39,20"	LONG/X 41° 26' 14,68"	
<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 Jequitinhonha	<b>SUB-BACIA:</b>	Rio São Pedro
<b>UPGRH:</b>	JQ3	<b>CURSO D' ÁGUA:</b>	Córrego Arredor
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> A-02-06-2 Lavra a céu aberto com ou sem tratamento - rochas ornamentais de revestimento A-05-01-0 Unidade de tratamento de minerais - UTM A-05-02-9 Obras de infraestrutura (pátios de resíduos, produtos e oficinas) A-05-04-5 Pilhas de rejeito/estéril A05-05-3 Estradas para transporte de minério / estéril		<b>CLASSE</b>
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>	<b>REGISTRO:</b> ATTOGeo Geologia e Engenharia Ltda. CNPJ 10.615.099/0001-90		
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b>	<b>DATA:</b> 16/10/2012, 19/10/2012, 20/11/2014		

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Sara Michelly Cruz - Gestora Ambiental (Gestora do processo)	1364596-5	
Stênio Abdanur Porfírio Franco - Gestor Ambiental	1364357-2	
Patrícia Carvalho Machado - Analista Ambiental	1182739-1	
Alessandra Serrano - Analista Ambiental de Formação Jurídica	0801849-1	
De acordo: Wesley Alexandre de Paula - Diretor de Controle Processual	1107056-2	



## 1. Introdução

Este Parecer Único visa subsidiar o julgamento do pedido de Licença Provisória concomitante com a Licença de Instalação (LP+LI) para o empreendimento Mineração Granduvale no local denominado Fazenda Arédo, município de Medina – MG.

Trata-se de empreendimento que realiza lavra a céu aberto, sem tratamento, de rochas ornamentais e de revestimento (granito) com Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF) Nº 03347/2010. O processo em questão visa a ampliação da produção de 6.000m<sup>3</sup>/ano para 9.000m<sup>3</sup>/ano, com esta alteração o empreendimento passa a estar enquadrado na classe 03.

As orientações para a formalização do processo foram geradas a partir do protocolo do Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCEI NºR0464729/2013 e da emissão do Formulário de Orientação Básica – FOB Nº0275229/2010 - G sendo o processo formalizado em 09.8.2012.

Este parecer único foi baseado nos estudos ambientais apresentados sendo eles estudo de impacto ambiental EIA/RIMA, Programa de recuperação de Áreas degradadas (PRAD) e PTRF (Projeto Técnico de Reconstituição da Flora), respostas ao pedido de informações complementares e nas observações feitas durante vistorias no empreendimento, relatórios de vistoria nºs.: 297/2012, 300/2012, 47/2014. As considerações foram fundamentadas nas características do empreendimento e suas implicações, impactos ambientais previstos e proposição de medidas mitigadoras nas áreas afetadas verificando-se a pertinência e suficiência das mesmas.

## 2. Caracterização do Empreendimento

A unidade em fase de licenciamento está localizada na Fazenda Aredó, no município de Medina, onde se encontra a frente de lavra denominada Mina MGDV-III, inserida no processo DNPM 831.587/1999, pertencente à empresa de Mineração Granduvale Ltda. do Grupo Félix.

A propriedade possui uma área total de 399,00ha, sendo 80,0ha de Reserva Legal averbada e em boas condições de preservação como averiguado nas duas vistorias realizadas.

O empreendimento está de acordo com a legislação municipal (Medina) conforme declaração municipal expedida pela mesma (pg.8 e 851).

Os limites da poligonal foram marcados e a unidade mineraria (Mina MGDV-III) possui Autorização Ambiental de Funcionamento AAF nº. 03347/2010, com vencimento em 27 de setembro de 2014.

A produção média atual é de 6.000m<sup>3</sup>/ano de Blocos de Granito – Ornamental para desdobramento em chapas para uso na construção civil que são comercializados in natura,



sem beneficiamento. As reservas minerais medidas são da ordem de 308.265m<sup>3</sup> e reserva indicada de 26.737.105m<sup>3</sup>. Tendo sido solicitada a expansão da atividade mineraria para mais 3.000m<sup>3</sup>/ano totalizando 9.000m<sup>3</sup>/ano.

Para o aumento da produção será necessária abertura da cava, manutenção dos acessos, 5 km de estradas para transporte de minério, uso de 4ha para reforma e implantação de infraestrutura básica de apoio e uso de 4ha para pilhas rejeito/estéril, sem necessidade de novos desmatamentos uma vez que o corpo minério apresenta pouca vegetação sendo um maciço com algumas bromélias e área para infraestrutura já está alterada.

Como o empreendimento é uma operação já existente, não apresenta uma etapa de implantação convencional, compreendendo a ampliação da cava e construção de novas pilhas de estéril ocorrendo como atividade natural de desenvolvimento da mina.

### **3. Processo de Produção**

O método de lavra é a céu aberto em bancadas consistindo em seis operações básicas: abertura da frente de lavra, desmonte, desmembramento, esquadrejamento e preparação de blocos, armazenamento, carregamento e transporte. As atividades são realizadas de acordo com plano de aproveitamento econômico – PAE elaborado pela empresa AttoGeo Geologia e Engenharia Ltda., sob a coordenação do Engenheiro de Minas e Segurança do Trabalho Ricardo Alves Teixeira (CREA-MG 80.317/D) e não sofrerá alterações para ampliação da produção.

O corte para abertura da frente de lavra é realizado na direção da encosta, onde são desenvolvidos os trabalhos de abertura da frente de lavra e está situado o bem mineral de interesse. Para o desmonte são realizados furos na rocha com perfuradora e cortes utilizando-se fio helicoidal (diamantado) para aliviar as tensões do maciço sobre os blocos a serem lavrados sendo deslocados blocos de 497,0m<sup>3</sup> (9,0m x 8,5m x 6,5m). Após a conformação do bloco procede-se desmembramento em blocos menores por detonação em blocos/pranchas com volume de 93,0m<sup>3</sup>, utilizando-se marteletes manuais e brocas integrais. Os blocos são tombados por sobre uma pilha de material inerte, (camada depositada de solo/areia) que tem a finalidade de amortecer o bloco para que o mesmo não seja danificado (fraturado, quebrado ou fragmentado), utiliza-se pá carregadeira/trator de esteira nesta operação. Tombado o bloco é arrastado até a praça, onde ocorrerá o desmembramento em blocos menores de 7,50 m<sup>3</sup> com as medidas ideais. Nesta operação, tendo como parâmetros somente perdas materiais volumétricas, a recuperação da lavra é de 50%. O esquadrejamento é a operação que consiste formar blocos com forma geométrica de um paralelepípedo com ângulos retos, lados planos e paralelos, desbasteando pequenas imperfeições como ondulações, saliências e reentrâncias de modo que não tenham mais que 5,0cm no lado. Esta operação requer mão de obra especializada. São utilizados marteletes, ponteiros e talhadeiras metálicas e marretas manuais. Após a preparação e acabamento (canteiragem) dos blocos na praça de trabalho, estes são deslocados com auxílio de uma pá



carregadeira montada sob pneus, para o pátio de estocagem. O carregamento dos caminhões para transporte dos blocos comercializados é feito nas plataformas de carga. Os blocos são comercializados in natura e os caminhões possuem capacidade de 40 toneladas. O transporte dos blocos externos é feito em caminhões, com capacidade de carga de 40 toneladas, diretamente para os portos.

Os rejeitos produzidos nas fases de desmembramento e esquadrejamento dos blocos são removidos até a pilha e rejeitos/estéril utilizando-se pá-carregadeira. Esses materiais que não possuem valor econômico na produção do bem mineral (estéril e rejeito) representam passivos ambientais que devem ter tratamento adequado. Para isso foi determinada área para as pilhas de rejeito e estéril de acordo com critérios técnicos de estabilidade pelo engenheiro de minas responsável pelo empreendimento e apresentado projeto de reconformação das áreas das pilhas quando da inativação.

Os equipamentos utilizados são provenientes de outras minas e empreendimentos do grupo empresarial e também são adquiridos novos. São eles:

**Tabela 1.** Relação de equipamentos

Equipamentos	Unidade
Pá-carregadeira – CAT 966R	03
Compressor de ar – ATLAS COPCO XAS 187	02
Compressor de ar – INGERSOL RAND P425	01
Perfuratriz – ATLAS COPCO RH-658	09
Máquina de fio – ROCHAS R-5000	01
Gerador STEMAC WEG GTA202AVJ	01
Perfuratriz - (PERFURATRIZ BR-2S)	01
<b>Total</b>	<b>18</b>

Os principais insumos consumidos durante o processo de desenvolvimento e lavra são: óleo diesel, óleos lubrificantes, fio helicoidal (diamantado), explosivos e acessórios.

O principal depósito de óleo combustível está armazenado na oficina central, situado na área urbana do distrito de Maristela de Minas. Para atividades diárias na mineração, o óleo combustível será armazenado em bombas e carretas comboio. A área de mina possui tanque aéreo de combustível, que está posicionado próximo à estrutura de apoio, tendo uma capacidade para 7.500 litros. Ele está instalado em local compactado e drenado possuindo bacia de contenção para evitar derrames e contaminação com óleo diesel no meio ambiente.

Foram construídos quatro paióis para guarda de explosivos e acessórios, construídos conforme normas técnicas do Ministério do Exército Brasileiro.



Conforme informado para o desenvolvimento das atividades de lavra foram contratados diretamente dezesseis empregados nos municípios de Curral de Dentro e Medina sendo o transporte realizado por veículo da empresa. Foi observado em vistoria que os trabalhadores nas frentes de lavra utilizavam EPI's.

Os funcionários serão distribuídos entre os setores: administrativo, planejamento e execução dos trabalhos e três terceirizados, conforme descrito na tabela abaixo.

**Tabela 2.** Quadro de empregados

Funções	Empregados
Engenheiro de minas – Responsável técnico	01
Engenheiro de minas– Consultor	01
Engenheiro ambiental – Consultor	01
Administrativo	01
Encarregado geral	02
Operador/ operário	06
Operador de máquinas	05
Apontador/ frentista	01
Vigia/ segurança	01
<b>Total</b>	<b>19</b>

#### 4. Infraestrutura

O acesso à jazida a partir do município é realizado por via pavimentada seguida de dois acessos rurais com vias de terra compactadas, estando estes em bom estado de conservação quando das vistorias em 2012 e 2014, sendo necessária a continuidade da manutenção dos acessos.

No interior do empreendimento os acessos deverão ter largura mínima igual a duas vezes maior que a largura do maior veículo utilizado no caso de pista simples e três vezes para pista dupla. Estas estradas terão manutenção constante para facilitar o transporte e a segurança nas dependências internas. Os sistemas de drenagem já existentes deverão ter manutenção periódica de modo a minimizar os danos causados pelas águas pluviais. Já existem, também, bacias de contenção nos pontos com maior gradiente de inclinação para contenção de detritos sólidos que são arrastados.

A infraestrutura de apoio à mina será composta por portaria ainda não construída, escritório, almoxarifado, cozinha, refeitório, banheiros, vestiários e galpão de apoio. Foi descrito que todo o canteiro será protegido e isolado por uma cerca com fios de arame farpado e o acesso será restrito tendo uma entrada com portão e guarita com vigilância 24 horas por dia, devendo, portanto, ser contratados mais de um vigia ao contrário do informado na Tabela 2 de funcionários, atentando para legislação trabalhista.



Atualmente é utilizado pequeno escritório com refeitório após um incêndio acidental, sem vitimas, ter destruído a área de vivência onde estavam instalados o escritório, refeitório e sanitários, estando novo centro de vivência em fase de projeto.

Atualmente os funcionários utilizam banheiro químico instalado ligado a um sistema de fossa séptica até que o novo centro de vivência esteja construído.

A oficina de apoio para manutenção e pequenos reparos está coberta e é provida de canaletas que derivam para caixa separadora de água e óleo – Caixa SAO. O pavimento é impermeabilizado e não possui trincas ou rachaduras aparentes. Quando são necessárias manutenções complexas foi informado que os equipamentos são levados a oficinas especializadas na cidade de Medina ou Pedra Azul – MG.

Há um almoxarifado para resíduos perigosos, almoxarifado para estoque de peças de reposição e pátio de estacionamento de máquinas e veículos. Este pátio tem o piso concretado, impermeabilizado e possui declividade suave em direção às canaletas para drenar todos os derrames e água da limpeza para caixa separadora de água/ óleos.

A comunicação na área do empreendimento é feita por celular e rádio transmissor amador.

A energia elétrica utilizada para iluminação é fornecida por grupos geradores movidos a óleo diesel.

A captação d'água ocorre no Córrego Arredor (Certidão de Registro de Uso da Água/Processo de Cadastro 13014/2013). A água captada é armazenada em caixa d'água, utilizada no processo produtivo (perfuração da rocha, cortes utilizando fio diamantado, etc.) e aspersão das vias de acesso.

## 5. Caracterização Ambiental

### 5.1 Definição das Áreas de Influência do Empreendimento

**Área Diretamente Afetada (ADA):** onde se localiza e se desenvolve o empreendimento, ou seja, é o local onde estão implantadas as estruturas de apoio, vias de acessos, unidades de operações necessárias para a atividade mineraria, frente de lavra e pilhas de rejeito/estéril, correspondendo a 59,72ha da Fazenda Aredó.

**Área de influência direta (AID):** corresponde à área passível de ser afetada pelos impactos decorrentes da expansão da atividade corresponde à porção circundante à ADA da Fazenda Aredó se estende até os limites da bacia do córrego Aredó, sub-bacia na qual envolve a porção leste da poligonal do direito mineral e comunidades rurais e sitiantes próximas ao empreendimento.

**Área de Influência Indireta (AII):** é aquela que pode ser afetada pelos impactos gerados nas áreas das atividades. Sua abrangência será em função dos meios afetados e a



inserção regional do empreendimento, compreende, portanto, a sub-bacia do córrego Sapucaia até a confluência com o rio São Pedro, e a totalidade do município de Medina que dista aproximadamente 13 km do empreendimento. O empreendimento é vizinho de outras áreas de exploração mineral somando impactos externos no município. A interferência indireta do empreendimento sobre a população e a cargo da dinâmica econômica local e o mercado consumidor do bem mineral em questão, que além de atender ao mercado brasileiro exporta.

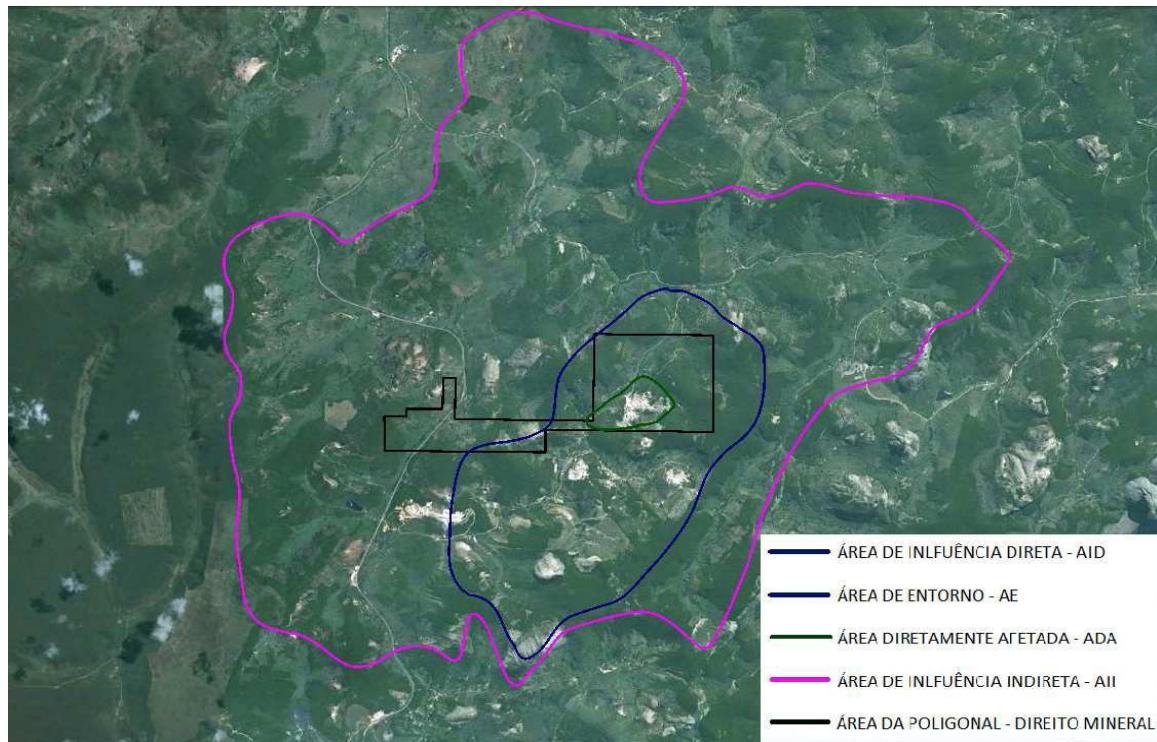


Figura 1. Delimitação das áreas de influência da mina MGDV-III.

## 5.2 Alternativa Locacional

O empreendedor informou sobre a inexistência de alternativa locacional para a atividade que desenvolve, uma vez que a exploração de granito é feita em áreas de afloramentos rochosos, ou seja, caracterizada pela rigidez do jazimento do minério.

A atividade de mineração apresenta como característica intrínseca, o rigor locacional das reservas minerais, pois está vinculada à geologia local. Isso implica na necessidade das pilhas de rejeito/estéril estarem próximas à fonte geradora, mais precisamente à jusante das frentes de lavra, permitindo o acondicionamento desse material de forma segura, tanto do ponto de vista ambiental quanto operacional e geotécnico. Para determinação dos locais de instalação das pilhas de rejeito/estéril foram considerados os seguintes fatores: a) viabilidade ambiental e social (baixo impacto ambiental); b) metodologias de construção; e c) viabilidade econômica (relacionada à distância entre o corpo mineral e as pilhas).



Baseando-se nestes fatores, as pilhas encontram-se estrategicamente localizadas, e não estão previstas intervenções ambientais para instalação de novas pilhas.

Na Área Diretamente Afetada – ADA, a cobertura vegetal é praticamente inexistente, pois o bem mineral de interesse encontra-se em rochas desnudas. Os remanescentes florestais existentes são restritos a fragmentos de Floresta Estacional Decidual (Mata Seca), localizados ao redor dos corpos de minério.

### 5.3 Meio Biótico

#### 5.3.1 Caracterização da Flora

O empreendimento encontra-se inserido no Bioma Mata Atlântica, conforme mapa do IBGE, 2010, com ocorrência das fitofisionomias de Campo Cerrado, Floresta Estacional Decidual Montana, Floresta Estacional Semidecidual Montana e Cerrado *Stricto Sensu*. A fitofisionomia de ocorrência predominante na área de influência da empresa é o Campo Cerrado, conforme informações do Zoneamento Ecológico Econômico.

A Mata Atlântica ocorrente em Minas Gerais é bastante heterogênea, e devido à grande riqueza biológica e vulnerabilidade, foi incluída como um dos hotspots de biodiversidade, que são áreas com alto grau de endemismo faunístico e florístico.

O levantamento da comunidade vegetal arbórea existente na área de influência do empreendimento foi realizado pela Consultoria ATTO Geo nos anos de 2009 e 2012, e apontaram como principais espécies ocorrentes (nomes populares): Candeia, Embiruçu, Pau D'óleo, Tamboril, Aroeira, Amendoim-bravo, Farinha Seca, Peroba, Perobinha, Jatobá do Campo, Angico, Sucupira Branca, Pinha, entre outras. Algumas espécies vegetais arbustivas ocorrentes são (nomes populares): Unha de Gato, Juá e Jurema.

Foram contemplados no levantamento florestal, indivíduos representantes de espécies ameaçadas de extinção, conforme Instrução Normativa MMA Nº 06, de 23 de Setembro de 2008. Os indivíduos encontrados são das espécies *Astronium fraxinifolium* (Gonçalo Alves) e *Myracrodroon urundeuva* (Aroeira).

#### 5.3.2 Caracterização da Fauna

O levantamento da fauna foi realizado por observações *in loco*, observações de vestígios (fezes, pegadas, carcaças, moradas, restos alimentares), sonorizações, entrevistas com moradores e revisão de literatura. Foi investigada a presença de artrópodes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. Não foram detectados espécies das listas de invertebrados, aves e mamíferos ameaçados de extinção segundo DN COPAM nº147/2010, Livro Vermelho das espécies ameaçadas – IUCN.



## 5.4 Meio Físico

### 5.4.1 Caracterização Física

Em consulta ao Zoneamento Ecológico de Minas Gerais – ZEE foram obtidas informações sobre os aspectos físicos da área em questão e a partir dessas informações e das informações contidas no EIA elaborou-se o item deste parecer que refere-se à caracterização do meio físico.

O clima predominante no município de Medina é o semiárido, com temperatura média anual variando entre 24,2°C e 18,7°C. O período seco do ano concentra-se nos meses de junho a agosto e as maiores precipitações ocorrem entre novembro e janeiro.

Os estudos apresentados informam que o tipo de solo predominante na Fazenda Aredó é o Neossolo Litólico, caracterizado geralmente por pequena profundidade e geralmente encascalhados, e o relevo apresenta feições predominantemente onduladas.

O empreendimento está inserido na sub-bacia hidrográfica do Córrego Arredor, bacia hidrográfica do Rio Jequitinhonha (UPGRH JQ3).

### 5.4.2 Espeleologia

Foram apresentadas informações obtidas através do levantamento espeleológico realizado na área do empreendimento para identificação de possíveis cavidades e/ou abrigos. A metodologia utilizada, de acordo com as informações do EIA, foi o levantamento bibliográfico, mapas geológicos, mapas hipsométricos, mapa de potencial espeleológico da região de inserção do empreendimento, imagens de satélite e consulta a base de dados oficiais de cadastro de cavidades. Para a elaboração dos estudos foram realizados caminhamentos na área de influência do empreendimento totalizando doze dias. Esse esforço amostral foi realizado em 2012, ano da realização do levantamento espeleológico, 2014 e 2015, anos em que foi feito o refinamento do levantamento espeleológico. O responsável pelos estudos espeleológicos é o engenheiro de minas Ricardo A. Teixeira (CREA – MG 80.317/D – ART 2283100).

O resultado dos estudos espeleológicos foi a identificação de um abrigo, localizado a cerca de 300 metros da área diretamente afetada (linha reta), com altura de aproximadamente 2,80 metros e com desenvolvimento linear variando entre 0,80 e 1 metro. De acordo com o ICMBIO o grau de potencialidade de ocorrência de cavernas, de acordo com a litologia da área de inserção do empreendimento (granito), é baixo. Sendo assim, visto não se tratar de cavidade e sim de abrigo, que não será necessária a intervenção/supressão no local e que o mesmo encontra-se distante da área de exploração, não há recomendações a se fazer.



## 5.5 Meio antrópico:

### 5.5.1 Meio Socioeconômico:

Foi realizado um diagnóstico no estudo de impacto ambiental referente ao município de Medina que tem maior proximidade com a empresa.

O município de Medina está inserido na região Jequitinhonha/Mucuri que possui a menor concentração de atividades econômicas e geração de riquezas sendo por isso classificada segundo o ZEE/MG área muito precária em componente produtivo e pouco favorável para atividade econômica apesar do índice de malha rodoviária favorável. Segundo IBGE 2010 o Produto Interno Bruto – PIB per capita de R\$ 7.265, faixa inferior de distribuição,

A base econômica do município é constituída principalmente por indústrias extractivas de minerais não metálicos, as principais são, segundo o número de empregados: Granitos Medina Exportação Indústria e Comercio Ltda.; Leal Minas Mineração Ltda.; Gran Machado Indústria e Comércio Ltda.; EPP; Gransena Exportação e Comércio Ltda.; Pedreiras Machado Ltda.; e atividades de fabricação de produtos de madeira Serraria São Camilo Ltda..

Na agricultura os principais produtos são laranja, tomate, cana-de-açúcar e o abacaxi e na pecuária bovinos, galináceos, suínos e eqüinos.

A maioria da população está inserida no setor primário extractivista, seguido pelo setor de serviços, industrial e comércio, o que comprova a importância do setor mineral na região como gerador de receita e produtor de postos de trabalho.

O perfil demográfico regional é caracterizado pela ausência de municípios de grande e médio porte populacional, baixo dinamismo econômico e o intenso processo migratório. Na cidade de Medina, conforme os dados do IBGE 2010 o índice populacional de 21.026 habitantes com densidade demográfica de 14,64hab/km<sup>2</sup>, tendo redução populacional de 2000 a 2007 e crescimento de 2007 a 2010. A média é de 5 pessoas por domicílio.

A população está concentrada na área urbana, é constituída na maioria por mulheres. Há predominância de adultos entre 21 e 59 anos, 45% população, 23% entre 11 a 20 anos, 20% crianças de 0 a 10 anos e população de idosos reduzida representando 20% do total. O município possui, por tanto, significativo percentual de população em idade produtiva. Índice de Desenvolvimento Humano é de 0,645 (PNUD, 2000), considerado médio.

Os serviços de captação de esgoto são de responsabilidade da prefeitura e a água tratada é fornecida pela COPASA-MG. A rede de abastecimento supre 67,7% dos domicílios particulares, 26,6% utilizam poço ou nascente. Estão ligadas a rede de esgotamento sanitário 71,4% da população e a coleta de lixo atende 51,2%.



A rede de ensino é composta por três escolas de ensino médio, 25 estabelecimentos de ensino fundamental e três pré-escolas. As escolas de ensino médio são de ensino profissionalizante e médio sem habilitação.

O serviço de telefonia fixa é disponibilizado pela concessionária Companhia Telefônica de Governador Valadares – CTGV e os de energia elétrica pela Companhia Energética de Minas Gerais S.A - CEMIG.

A frota municipal é de 2.618 veículos o que não gera problemas para o trânsito. A comunidade mais próxima da área de operação do empreendimento está a 2,7km, trata-se do distrito de Aredó pertencente ao município de Medina. O empreendimento desenvolveu atividades de educação ambiental junto a esta comunidade em 2011 em cumprimento de condicionante da AAF (Autorização Ambiental de Funcionamento). As atividades foram realizadas nas escolas rurais E.M. Presidente Médici (Fazenda Aredó), E.M. Abelardo de Matos (Fazenda Três Irmãos), E.M. Antônio Pereira de Matos (Córrego de Barro), E.M. Lúcio Bitencourt (Fazenda Vereda), E.M. Rui Barbosa (Fazenda Bidó). Foram realizadas palestras sobre reciclagem, coleta seletiva, preservação das nascentes e córregos, sustentabilidade, consciência ambiental. Trabalhos de campo sobre coleta seletiva e preservação ambiental, oficinas de reciclagem, gincanas ecológicas, atividades artísticas, teatro, concursos literários com a temática de conservação ambiental e oficina de artesanato em tecidos. As atividades foram realizadas com crianças e adultos e teve parceria da prefeitura de Medina, as atividades foram ministradas por profissionais capacitados, o relatório final das atividades está anexo ao EIA.

### **1.5.2 Arqueologia**

Foi realizado diagnóstico Arqueológico – Fazenda Aredó (Mina MGDV – III) sob coordenação do arqueólogo Mauro Alexandre Farias Fontes, o estudo foi autorizado pelo IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) através da portaria nº2, de 18 de janeiro de 2013, e registro no IPHAN como processo nº 01514.008553/2012-25.

Conforme ofício do IPHAN/MG 2315/2013, página 1002, o relatório do estudo foi aprovado sendo concedida a anuência pelo órgão, com as seguintes condicionantes:

1. Resgate do sítio arqueológico denominado "Lajedo Pedrez" sem prejuízo para as atividades tradicionais das comunidades cristãs locais. Devendo ser apresentado ao IPHAN um "projeto de resgate" elaborado por arqueólogo habilitado.
2. Desenvolvimento de ação de educação patrimonial especificadamente com as comunidades religiosas (devotos de Santa Luzia e de N. Sra. Aparecida que utilizam os sítios como local de culto) uma vez que a Educação Patrimonial também reflete na preservação dos sítios. De modo a criar a consciência de que o patrimônio arqueológico está ligado a grupos que, embora desaparecidos do local, lá habitaram e são partes da formação da nação e da cultura brasileira.



Conforme o ofício os relatórios das ações devem ser encaminhados ao IPHAN em prazo que atenda a concessão da Licença de Operação para o empreendimento. O não cumprimento das condicionantes implicará na suspensão da anuência definitiva concedida.

### **5.5.3 Análise do Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais**

Conforme consulta na plataforma eletrônica do Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE do Estado de Minas Gerais, foi possível constatar que o empreendimento está inserido em área rural; e não se encontra no interior ou zona de amortecimento de Unidades de Conservação de Uso Sustentável ou de Proteção Integral, criada ou em implantação, ou em outra área de interesse ambiental legalmente protegida.

A região onde o empreendimento está inserido é classificada como Zona Ecológica Econômica nº6; de Vulnerabilidade Natural Muito Alta; Muito Alta Prioridade de Conservação; Potencialidade Social Muito Precária; Médio Risco Ambiental; Alta Qualidade Ambiental e Alta Qualidade da Água.

O bioma ocorrente na região é a Mata Atlântica, com predominância da fitofisionomia de Campo Cerrado; Potencial Prioridade de Conservação da Flora (Biodiversitas); Grau de Conservação da Vegetação Nativa: Muito Alta; e Integridade da Flora: Muito Alta. A Prioridade de Conservação da Fauna é classificada como 'Potencial' e a Integridade da Fauna classificada como 'Muito Alta'.

Ainda conforme o ZEE, a empresa encontra-se hidricamente enquadrada na Bacia do Jequitinhonha (Código 758172865); Sub-bacia do Rio Salinas; com Classe de Enquadramento Hídrico Nº 2; e localmente associada ao Córrego Arredor.

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

Foi apresentada uma Certidão de Registro de Uso da Água (Processo de Cadastro 17994/2013) para barramento em curso d'água (sem denominação), sem captação, com validade de três anos, contados a partir da data da expedição da certidão (07/08/2013) e uma Certidão de Registro de Uso da Água (Processo de Cadastro 13014/2013) para captação de 0,4 L/s no Córrego Arredor, para fins de consumo humano e consumo industrial. É importante esclarecer que na Certidão de Uso da Água (Processo de Cadastro 17994/2013) para barramento não autoriza a captação no mesmo, sendo informado pelos responsáveis pelo empreendimento que a estrutura foi construída para contenção de sólidos e de água de chuva. Foi apresentado o requerimento de dispensa de outorga de travessia aérea (pontes) para uma pequena ponte localizada no Córrego Arredor nas coordenadas geográficas latitude 16°14'34,4"/Longitude 41°26'21,3".

## **7. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)**

### **7.1 Das Áreas Requeridas para Intervenção Ambiental**



O empreendedor informa que não serão necessárias novas supressões de vegetação nativa. A intenção é manter e utilizar as áreas de lavra, depósitos e pilhas, praças de serviços e apoio já existentes e licenciados, evitando-se a necessidade de novas supressões de vegetação. Caso sejam necessárias remoções de vegetação, o empreendedor deve solicitar a intervenção ao órgão ambiental competente.

A cobertura vegetal original sofreu alterações em pontos distintos dentro da área de influência do empreendimento, como na instalação de praças de sondagem, trincheiras, acessos às lavras, estradas internas e locais de estocagem de estéril e rejeitos.

No ano de 2006, o empreendimento obteve autorização para suprimir 2,0 hectares de vegetação classificada como "Capoeira", por meio de corte raso com destoca. A supressão foi autorizada pela Autorização Para Exploração Florestal – APEF Nº 03203.0378/04, expedida em 01/09/2006, com validade até 01/03/2007, e possibilitou a abertura de vias de acesso e a instalação de depósitos minerais e pilhas de rejeitos/estéril.

Já no ano de 2013, mais especificamente na data de 23/10/2013, o empreendimento apresentou um Requerimento para intervenção ambiental em 3,387 hectares em Áreas de Preservação Permanente – APP sem supressão de vegetação nativa, com uso proposto para mineração (extrações minerais em APP). A empresa propôs a compensação florestal por intervenção em APP, que se encontra detalhada no tópico 5.3.

## 7.2 Análise do Inventário Florestal

Uma vez que o empreendimento já se encontra instalado e operando, e não estão previstas supressões de vegetação, não foi realizado inventário florestal quantitativo e fitossociológico para esta fase do licenciamento. A ampliação da produção mineral está baseada na exploração de corpos de minérios localizados em rochas desnudas, ou seja, com ausência de vegetação.

O levantamento, identificação e análise da vegetação local foram realizados *in situ*, por meio de caminhamentos realizados na área; registros fotográficos digitais; entrevistas com moradores locais; além de pesquisas bibliográficas de trabalhos realizados científicos realizados na região.

Os levantamentos florísticos foram realizados nos anos de 2009 e 2012 pela Consultoria ATTO Geo e foram registradas 68 espécies vegetais arbóreas e arbustivas, contempladas e distribuídas em 25 famílias vegetais.

## 7.3 Das Intervenções em Área de Preservação Permanente – APP

O empreendimento solicitou intervenção ambiental em 3,387 hectares em Áreas de Preservação Permanente – APP sem supressão de vegetação nativa, com uso proposto para mineração (suporte para ampliação da produção). A empresa propôs a compensação florestal por intervenção em APP, detalhada no tópico sobre o assunto.



## 7.4 Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção

Foram contemplados no levantamento florestal, indivíduos representantes de espécies ameaçadas de extinção, conforme Instrução Normativa MMA Nº 06, de 23 de Setembro de 2008. Os indivíduos encontrados são das espécies *Astronium fraxinifolium* (Gonçalo Alves) e *Myracrodruron urundeuva* (Aroeira), e não ocorrem na área de influência direta do empreendimento.

## 7.5 Proteção de Mananciais, Prevenção e Controle de Erosões

A esculturação do relevo tem como agentes modeladores principais, os processos erosivos que ocorrem naturalmente e artificialmente na superfície terrestre. A geração e aceleração dos processos erosivos dependem de diversos fatores como declividade, granulometria do solo, estrutura das formações superficiais, cobertura vegetal, aspectos climáticos e grau de antropização. A retirada da vegetação natural da área de influencia do empreendimento e a remoção/perda de camadas superficiais do solo contribuem para o carreamento de sedimentos e consequentemente facilitam a formação de processos erosivos.

A modificação no relevo promovida pela supressão de vegetação, movimentação de terras e lavra do bem mineral, com consequente rebaixamento das cavas, podem impactar os recursos hídricos por meio do carreamento de partículas sólidas que acabam por se depositar nos cursos d'água. O impacto pode ser agravado no período chuvoso, quando o escoamento superficial das águas causa instabilidades de encostas, potencializando o carreamento de sedimentos e favorecendo o surgimento de erosões e voçorocas.

As explorações minerais contribuem para a incidência de focos erosivos quando realizadas sem o adequado planejamento dos sistemas de drenagens pluviais e dos efluentes industriais, tanto nos setores de lavra quanto nos depósitos de minérios e pilhas de rejeitos e estéril.

Como medidas atenuantes de processos erosivos e proteção de mananciais, o empreendimento adota os seguintes procedimentos: utilização de sistemas de drenagens nos setores de lavra e pilhas de rejeitos/estéril; implantação de diques de contenção de sedimentos; revegetação dos taludes das pilhas de rejeitos/estéril; revegetação de encostas com solo exposto; utilização de condutores de águas pluviais; presença de bacias de contenção e decantação de sedimentos; sistema de drenagem nas estradas e vias de acesso; execução de programas de recuperação de áreas degradadas; monitoramento da qualidade do curso d'água próximo ao empreendimento e remodelamento topográfico.

Possíveis ocorrências de processos erosivos durante as operações da mina deverão ser tratadas com ações corretivas, e os sistemas de drenagens pluviais e de sedimentos deverão receber manutenções periódicas, permitindo a derivação destes efluentes para as bacias de contenção e decantação. As bacias de contenção de sedimentos deverão ser mantidas limpas, para garantir a funcionalidade do sistema.



Ao término das atividades minerárias deverão ser realizados os programas previstos no Plano de Fechamento da Mina, como a adequação dos sistemas de drenagens e estabilização física final. A reabilitação e revegetação final das áreas degradadas, conforme previstas no PRAD apresentado auxiliarão na contenção dos sedimentos, contribuindo para a estabilização do terreno.

### **7.6 Unidades de Conservação**

Conforme consulta na plataforma eletrônica do Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE do Estado de Minas Gerais, foi possível constatar que o empreendimento não se encontra no interior ou zona de amortecimento de Unidades de Conservação de Uso Sustentável ou de Proteção Integral, criada ou em implantação, ou em outra área de interesse ambiental legalmente protegida.

### **7.7 Valor Paisagístico**

Visto que o empreendimento já está em funcionamento há alguns anos, a morfologia natural do terreno está sendo modificada desde a implantação da empresa, por meio da retirada da vegetação e camada superficial do solo; da abertura de vias de acesso e praças de trabalho; e toda movimentação de terras, incluindo as terraplanagens necessárias para implantação das estruturas de apoio, que contribuem para a significativa alteração do relevo original. A alteração do relevo gera impactos visuais e perdas do valor paisagístico local, uma vez que a paisagem sofre expressivas transformações.

Após o encerramento das atividades minerárias, todos os locais de intervenção e/ou degradados serão recuperados conforme PRAD apresentado. A recuperação proposta pelo estudo visa principalmente reabilitar a área ecologicamente e mitigar os impactos visuais paisagísticos gerados pelo empreendimento. Nas áreas onde ocorre a deposição de rejeitos e estéril, o material depositado será fragmentado, possibilitando a melhor acomodação da ganga e remodelamento topográfico por meio do acréscimo de camadas de solo fértil.

Após desativação da mina, apesar da recuperação e revegetação da área, o impacto visual será irreversível, devido à impossibilidade de resgatar as formas originais do relevo.

## **8. Reserva Legal**

A reserva legal do empreendimento compreende uma área de 80,4 hectares (superior a 20% do total da área da propriedade) e é dividida em duas glebas com áreas respectivas de 57,35 e 23,05 hectares. Ambas as glebas apresentam vegetação predominante de Floresta Estacional Decidual (Mata Seca). Durante a vistoria realizada pela equipe técnica da SUPRAM Jequitinhonha, foi possível constatar o isolamento e o bom estado de conservação das áreas de reserva legal da empresa.

## **9. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras**



## 9.1 Impactos Ambientais Relativos ao Meio Biótico

### 9.1.1 Fauna

Na fase atual os impactos estão relacionados ao ruído, gases, poeira, vibração, gerados pelos equipamentos e trânsito de funcionários, risco de atropelamentos, queimadas, captura e caça. Esses fatores promovem o deslocamento e alteração do comportamento da fauna local, contribuindo para que a fauna seja confinada em áreas naturais remanescentes, possivelmente sobrecarregando a população destas regiões. Medidas de controle destes impactos deverão ser previstas no Programa de Controle de Ruído e Vibração, serviços de vigilância e pelo Programa de Educação Ambiental.

### 9.1.2 Flora

Como não há alternativa locacional para o estabelecimento das cavas, a implantação do empreendimento ocorre em função da disponibilidade do recurso mineral (geologia) e custos envolvidos nas extrações. Quando da implantação da empresa foram removidos pequenos fragmentos de Floresta Estacional Decidual (Mata Seca) e área campestres para a instalação de vias de acesso, estradas, depósitos, pilhas de rejeito/estéril e outras instalações. As extrações de granito não necessitam de remoção de vegetação, pois ocorrem em rochas expostas/desnudas. Não estão previstas supressões de vegetação para esta fase do licenciamento ambiental.

Os impactos gerados pelo extrativismo vegetal afeta tanto os ecossistemas florísticos quanto os faunísticos (perda de habitats e fontes nutricionais) e a paisagem local. Considerando que existem vários outros empreendimentos minerários que também contribuem para o processo de degradação do meio ambiente regional, os impactos sobre a flora devem ser minimizados, e quando não houver alternativa para a supressão, os impactos devem ser mitigados e compensados.

Como medidas atenuantes aos impactos causados à flora, a primeira ação desenvolvida pelo empreendimento é a educação ambiental e conscientização dos funcionários e população do entorno, sobre a necessidade de preservação e importância deste recurso. Outras medidas mitigadoras aos impactos dizem respeito às reabilitações previstas no PRAD e execução dos programas de controle de desmate e de educação ambiental junto aos funcionários e populações locais.

## 9.2 Impactos Ambientais Relativos ao Meio Físico

Com as intervenções a serem realizadas para a extração do minério poderá ocorrer perda da proteção do solo (quando houver), favorecendo processos erosivos. Acredita-se que a perda de solo na frente de lavra será mínima, pois a lavra ocorre sobre afloramento rochoso.



Acessos, frente de lavra, pátio de blocos e qualquer estrutura do empreendimento se não for provida de sistema de drenagem pluvial poderá causar carreamento de solo para os cursos d'água e áreas de preservação permanente.

Em consequência ao aumento do tráfego de veículos e máquinas, o uso de equipamentos necessários à atividade e a forma de extração da rocha (uso de martelete) haverá alteração da qualidade do ar devido ao aumento das emissões de gases e poeiras.

Se não forem realizadas manutenções periódicas nas máquinas, veículos e equipamentos poderá ocorrer derramamento de óleo nas vias de acesso, pátios e frentes de lavra. Poderá ocorrer o vazamento de óleos, graxas e combustíveis se estes não forem armazenados de forma adequada. O derramamento de óleos, graxas e combustíveis, dependendo do volume, pode acarretar contaminação de solo e água.

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento terão origem na alimentação dos funcionários (resíduo orgânico), nos sanitários e cozinhas (papel, embalagens, etc.), nos escritórios e depósitos de insumos (embalagens, papel, etc.) e na área de manutenção (resíduos classe II).

Haverá a geração de efluentes líquidos sanitários e industriais que terão como ponto de lançamento final o solo (sumidouro). Esses efluentes devem receber o tratamento, até que atinjam os níveis aceitáveis para lançamento no solo ou água.

### **9.3 Impactos Ambientais Relativos ao Meio Socioeconômico**

A manutenção do empreendimento na área gera impactos positivos que são: manutenção da oferta de emprego local e regional, contribuição para a arrecadação municipal, dinamização da economia com geração de empregos indiretos, demanda por bens e serviços.

Como impactos negativos têm-se a pressão sobre infraestrutura básica, demanda de bens e serviços públicos, risco à saúde dos trabalhadores e comunidade, a movimentação dos veículos na comunidade através do transporte de funcionários, máquinas, equipamentos, com riscos de acidentes e atropelamentos, envolvendo os funcionários e a população residente na área de influência indireta.

Quanto à saúde dos trabalhadores os impactos podem ser mitigados pelo programa de Engenharia e Segurança do trabalhador que inclui o Controle Médico e Saúde Ocupacional, uso correto de EPI's, sinalização adequada em toda a mina e correto manuseio e armazenamento dos explosivos.

Para controle do tráfego e acidentes será desenvolvido o Programa de segurança viária para acessos externos. Os veículos terceirizados devem obedecer a critérios de avaliação de capacidade de carga conforme Código Brasileiro de Trânsito na lei 9503 e resolução 258/2007-CONTRAN, minimizando possibilidades de acidentes.



Quando do fechamento da mina os equipamentos e trabalhadores serão recolocados em novas áreas potenciais pesquisadas mantendo os empregos.

## 10. Programas e/ou Projetos

### 10.1 Programa de Controle de Emissões Atmosféricas

Este programa foi elaborado com o intuito de prevenir, controlar e monitorar a emissão de efluentes atmosféricos proveniente da atividade desenvolvida pelo empreendimento. O programa propõe medidas de controle para as emissões atmosféricas fiquem dentro dos parâmetros estabelecidos pela legislação, buscando o conforto dos funcionários, bem como garantir a qualidade do ar. A movimentação de máquinas e veículos e o funcionamento de equipamentos geram poeira e liberam gases para a atmosfera. Diante disso, foram propostas ações como a umectação das vias de acesso através de caminhão pipa, manutenção de máquinas, veículos e equipamentos. Este programa irá se desenvolver durante toda a operação do empreendimento.

### 10.2 Programa de Manutenção e Umectação de Vias de Acesso

O programa propõe a umectação das vias de circulação interna do empreendimento por aspersão de água por caminhão pipa com capacidade de 8.000L, três vezes ao dia, podendo ser intensificado caso seja observada a necessidade e suspenso no período de chuvas. A água utilizada será da captação para uso das atividades do empreendimento no córrego Arredor.

### 10.3 Programa de Manutenção de Veículos e Equipamentos

Os veículos serão vistoriados e regulados periodicamente de acordo com especificações do fabricante para minimizar a emissão de partículas e gases poluentes.

### 10.4 Programa de Controle da Deposição de Estéril e Rejeito

O local escolhido para disposição de estéril/rejeito não apresenta cobertura vegetal e trata-se de uma área que já sofreu intervenção no passado. A disposição do material deverá ser realizada de forma ascendente com a formação de bancadas com altura máxima de 2 metros e bermas com largura de 1,2 metros no máximo. Ao todo serão 9 bancos e a pilha terá capacidade máxima para 388.398m<sup>3</sup> de rejeito/estéril. A altura máxima da pilha de rejeito/estéril será de 17 metros. A produção do empreendimento será de 4.200 m<sup>3</sup>/ano e o aproveitamento médio é de aproximadamente 50%, gerando assim um total de 2.100m<sup>3</sup>/ano. Está prevista uma vida útil de aproximadamente 132 anos para a pilha de rejeito/estéril. Toda a estrutura será construída favorecendo o sistema de drenagem da pilha. A pilha de rejeito/estéril deverá ser monitorada de forma que a ocupação da estrutura ocorra de forma racional, visando a otimização da área, o controle de processos erosivos e a minimização do impacto visual. Há uma pilha com estrutura inadequada que será



reconformada seguindo as mesmas características propostas para as novas pilhas. Este plano irá se desenvolver durante toda a operação do empreendimento.

### **10.5 Viabilidade do Aproveitamento do Estéril/Rejeito**

Foi apresentado o estudo técnico/financeiro de viabilidade de aproveitamento do rejeito gerado pela empresa, através da implantação de uma instalação móvel de britagem. De acordo com o estudo a demanda regional é de brita para uso na construção civil e a viabilidade econômica para que se realize a britagem está relacionada a alguns fatores como mercado consumidor (demanda), distâncias da área de produção até o centro consumidor, qualidade do material, entre outros. De acordo com o técnico responsável pelo estudo a viabilidade econômica e técnica para o aproveitamento do rejeito sob a forma de brita não foi comprovada, devido ao grande investimento inicial e ao baixo índice de lucratividade.

### **10.6 Programa de Armazenamento Controlado de Solo Orgânico, Sucatas Metálicas e Borrachas**

A frente de lavra não possui cobertura de solo ou vegetação significativa, caso seja necessária abertura de novas frentes de lavra onde há solo será construído um depósito para o mesmo para que possa ser utilizado na revegetação da área da mina.

O pátio de sucatas a ser implantado para acondicionamento de sucatas metálicas (hastes de perfuração, tambores, utensílios) e borrachas (pneus, mangueiras, etc.) será construído em área compactada, impermeável e coberta, sinalizada e com acesso restrito. O material depositado poderá ser vendido ou reutilizado na mina, como foi observado em vistoria o uso das hastes para cercamento.

### **10.7 Programa de Gestão e Controle de Águas e Efluentes**

Visando a prevenção, controle e monitoramento das águas superficiais e efluentes líquidos gerados na fase de operação do empreendimento foi proposto Programa de Gestão e Controle de Águas e Efluentes. Este programa que tem como ação principal o controle das águas pluviais através de sistemas de drenagem pluvial (canaletas e bacias de contenção de água), o tratamento dos efluentes sanitários através de fossa séptica, o tratamento dos efluentes oleosos através de sistema de separação de água e óleo – SAO, bem como o monitoramento desses efluentes e o monitoramento das águas superficiais (Córrego Arredor). Os pontos de monitoramento do Córrego Arredor estão descritos em item específico deste parecer.

### **10.8 Programa de Controle de Efluentes Oleosos**

O ponto gerador de efluentes oleosos é o pátio de manutenção, estacionamento e abastecimento de máquinas e veículos, que estão concentrados em um mesmo ponto. Na área do empreendimento serão realizados procedimentos simples como troca de óleo e pequenos reparos. A manutenção preventiva e especializada das máquinas e equipamentos



será realizada no escritório central da empresa que está localizado no distrito de Maristela de Minas, no município de Curral de Dentro. Para o tratamento dos efluentes oleosos foi implantado um sistema de separação de água e óleo – SAO composto por cinco câmaras. O efluente será monitorado na entrada e saída do sistema de tratamento e os resultados deverão atender ao disposto na Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 1, de 05 de maio de 2008. Os parâmetros a serem monitorados e a freqüência das análises estão descritas no Anexo II deste parecer.

### **10.9 Programa de Controle das Águas Pluviais**

Com o objetivo de proteger a área do empreendimento de possíveis focos erosivos que possam surgir e do carreamento de sólidos para o curso de água próximo a frente de lavra, a empresa implantou diques de contenção de sedimentos (bacias de decantação) e sistema de condutores de água pluvial (canaletas). Os acessos, pátio de blocos, pilha de estéril/rejeito e frentes de trabalho serão todos dotados dessas estruturas. O programa de controle de águas pluviais será executado durante toda a vida útil do empreendimento.

### **10.10 Programa de Gestão e Controle de Resíduos Sólidos**

Este programa visa gerenciar os resíduos sólidos e minimizar a geração dos mesmos na área do empreendimento. Foram identificadas algumas fontes geradoras de resíduos sólidos, sendo o escritório, refeitório e banheiros (resíduos domésticos), pátio de manutenção (sucatas, borracha, etc.) e de mineração (estéril). Os resíduos recicláveis e as sucatas serão destinados para a empresa MC Reciclagens do Brasil e os resíduos orgânicos utilizados com adubo dentro do empreendimento. Os pneus que forem inutilizados serão encaminhados à empresa SM RECAP. Caso haja geração de estopas contaminadas com óleo e graxa ou qualquer outro tipo de resíduo sólido contaminado com óleo/graxa, esses resíduos deverão ser recolhidos por empresa especializada/regularizada ambientalmente para posterior disposição desses materiais. Este programa deverá ser executado durante toda a vida útil do empreendimento.

A Mineração Granduvale deverá apresentar documento que comprove a contratação de empresas especializada no recolhimento e destinação adequada dos resíduos gerados na empresa, bem como apresentar planilha de gerenciamento de resíduos descrita no Anexo II.

### **10.11 Programa de Controle de Desmate**

Visto que o empreendimento já se encontra instalado e operando, e que já dispõe de estruturas licenciadas para suportar a ampliação da produção, não estão previstas novas intervenções ambientais com supressão de vegetação nativa. Na atual fase do licenciamento ambiental, a empresa solicitou intervenção ambiental em áreas de preservação permanente, no entanto, não ocorrerá supressão de vegetação.



No entanto, foi apresentado este programa tendo por objetivo prevenir e evitar o desmatamento desordenado na área de mineração e monitorar a necessidade de realizar novas intervenções na vegetação natural presente no empreendimento. Caso sejam necessárias intervenções impactantes da flora local, o empreendimento deve solicitar autorização ao órgão ambiental competente.

#### **10.12 Programa de Educação Ambiental**

As atividades de educação ambiental serão desenvolvidas junto à comunidade da área de influência direta e empregados da empresa, tendo ações específicas para cada grupo. Nas escolas serão realizadas palestras, apresentação de filmes e documentários, trabalhos de campo com visita à lavra, atividades artísticas, concursos literários e gincana ecológica. Com a comunidade serão realizadas palestras educativas e oficinas de reciclagem (confecção flores de papel, toalhas de fuxico e objetos utilitários). Junto aos funcionários da empresa apresentação de documentários e palestras educativas e orientativas. As atividades estão previstas para serem realizadas durante um ano, propuseram encaminhar à SUPRAM Jequitinhonha no mês de dezembro de cada ano o cronograma executivo para o ano seguinte. Medida pertinente, pois permite evolução das ações de educação ambiental de acordo com os resultados do que foi desenvolvido anteriormente.

#### **10.13 Programa de Revegetação**

O Programa de Revegetação tem como objetivo o recobrimento de áreas com solo exposto, contenção de taludes e atenuação dos impactos visuais na paisagem. A recuperação das áreas degradadas dar-se-á a partir do conhecimento e caracterização física e biológica das diferentes situações, em que serão empregadas técnicas adequadas, com utilização de espécies nativas e/ou exóticas não invasoras, adaptadas às condições climáticas locais.

O empreendimento está propôs promover a revegetação de áreas de matas ciliares degradadas localizadas na propriedade, como medida compensatória pela intervenção em áreas de preservação permanentes com intuito exploratório.

A revegetação das áreas relativas à extração do granito (cavas) está prevista no Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD e no Plano de Fechamento da Mina – PAFEM, e ocorrerá após o término das atividades exploratórias.

A recomposição das áreas de preservação permanentes, das áreas desmatadas e de outras áreas degradadas é fundamental na minimização de processos erosivos, para evitar assoreamentos, proteger o solo e os cursos d'água e reabilitar áreas antropizadas pelas atividades desenvolvidas pelo empreendimento.

#### **10.14 Programa de Monitoramento da Qualidade da Água**

Este programa irá monitorar a qualidade da água do Córrego Aredó em dois pontos, um a montante do empreendimento e outro a jusante do mesmo. O programa tem como objetivo



constatar possíveis influências do empreendimento sobre a qualidade da água e caso seja constatada alguma alteração na qualidade da água a empresa deverá buscar imediatamente a solução para que o problema seja sanado, se ficar comprovado que a mesma é responsável pela alteração. O monitoramento da água deverá ser realizado nas proximidades dos pontos de coordenadas geográficas Latitude 16°17'44",13 e Longitude 41°26'32",22 (Montante do empreendimento) e Latitude 16°17'25",98 e Longitude 41°26'16",17 (Jusante do empreendimento).



O monitoramento deverá ser realizado semestralmente, durante a validade da licença, com a primeira coleta/análise realizada 30 dias após a publicação da licença ambiental. Os parâmetros a serem monitorados são: óleos e graxas; cor; pH; sólidos em suspensão; sólidos dissolvidos; sólidos sedimentáveis; sólidos totais fixos; turbidez; coliformes fecais e coliformes totais.

### 10.15 Programa de Segurança do Trabalho

Neste programa a empresa deverá adotar os procedimentos e seguir a legislação vigente em relação à segurança do trabalhador instruindo os empregados e colaboradores e realizando treinamentos. Serão realizados subprogramas de Controle Médico e Saúde Ocupacional, Plano de Gerenciamento de Riscos, Plano de Controle de Emergência, Plano de trânsito, Sinalização de Segurança, Higiene do Trabalho, Programa de Conservação Auditiva, Programa de Proteção Respiratória, com avaliações periódicas.

### 10.16 Programa de Segurança Viária dos Acessos externos

Este programa visa propiciar maior segurança aos trabalhadores, aos residentes das imediações das obras e aos transeuntes. Consiste em medidas de sinalização e manutenção



das vias, divulgação e prevenção de acordo com as atividades desenvolvidas pelo empreendimento.

### **10.17 Programa de Monitoramento ambiental**

O programa avaliará os monitoramentos da qualidade da água e efluentes, monitoramento da revegetação implantada, monitoramento visual das frentes de lavra, pilhas de rejeito, pátio de blocos, monitoramento pós-fechamento da qualidade das águas e efluentes e da revegetação.

## **11 Compensações**

### **11.1 Compensação por Intervenção em Áreas de Preservação Permanente**

Conforme Artigo 5º da Resolução CONAMA Nº 369, de 28 de Março de 2006, o órgão ambiental competente estabelecerá, previamente à emissão da autorização para a intervenção ou supressão de vegetação em Áreas de Preservação Permanente – APP, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, que deverão ser adotadas pelo requerente. As medidas de caráter compensatório de que trata o artigo supracitado consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APPs e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica, e prioritariamente na área de influência do empreendimento ou em cabeceiras de rios.

Como já relatado anteriormente, o empreendimento solicitou intervenção ambiental em 3,387 hectares de Áreas de Preservação Permanente – APP, com finalidade de uso exploratório mineral.

O total de 3,387 hectares requeridos para intervenção é dividido em cinco setores, com áreas respectivas de 0,779; 0,713; 0,826; 0,863 e 0,206 hectares. Em vistoria técnica da SUPRAM realizada antes da apresentação do Requerimento Para Intervenção Ambiental, o tipo de intervenção foi caracterizado como 'intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa' pelo fato das intervenções ocorrerem dentro dos 30 metros de distância do curso d'água ou em terreno com inclinação superior a 45 graus.

A empresa se comprometeu a realizar a compensação florestal por intervenção em APP, na proporção de 2:1 em relação à área intervida, sendo proposta então, a recuperação de um total de 6,8 hectares de vegetação ciliar em APP, localizada na Área de Influência Direta – AID da mina, na mesma sub-bacia hidrográfica, em propriedade da empresa. Foram apresentados os seguintes documentos/estudos ambientais: Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD (recuperação das áreas intervidas); Plano de Utilização Pretendida (referente às intervenções em APP); e Projeto Técnico de Recomposição da Flora – PTRF (compensação: recuperação de outras áreas de APPs).

O PTRF será implantado em APPs degradadas do Córrego Arredor e em APPs degradadas de um curso d'água interno da propriedade, que deriva no Córrego Arredor, totalizando 6,8



hectares a serem recuperados. A reconstituição/recuperação ocorrerá por meio da técnica de enriquecimento com plantio de mudas nativas, acelerando a sucessão ecológica e a estabilização da área. Não serão necessários plantios de espécies pioneiras, devido à alta ocorrência deste grupo ecológico nos locais. As espécies secundárias e clímax a serem incrementadas às matas ciliares foram citadas no Projeto Técnico de Reconstituição da Flora apresentado.

Para efetivar a implantação do PTRF estão previstas as atividades como combate a formigas, preparo do solo, planejamento do espaçamento entre plantas, coveamento e adubação, plantio, coroamento, tratos culturais e replantio. Os critérios para avaliar o processo de recuperação baseiam-se na sobrevivência das plantas inseridas e o pleno desenvolvimento destas. O monitoramento e avaliação serão feitos ao longo dos três primeiros anos, pelo próprio gestor ambiental da empresa, emitindo à SUPRAM JEQ, relatórios anuais descriptivos e fotográficos.

Conforme cronograma físico executivo apresentado para o PTRF, a implantação (plantio das mudas) estava previsto para ocorrer entre agosto de 2014 e setembro de 2015. Visto que a proposta está sendo apreciada somente em 2015, será condicionada apresentação de novo cronograma. O monitoramento das áreas a serem recuperadas deverá ocorrer ao longo dos 3 anos seguintes à implantação do PTRF.

Durante vistoria técnica foi possível visitar tanto os locais a serem intervistados, como os locais propostos para serem recuperados, sendo estes últimos, caracterizados como Áreas de Preservação Permanente degradadas. Entre as fontes de degradação destes ambientes pode-se citar a remoção da vegetação natural antes existente, a invasão por espécies vegetais exógenas e o pisoteio por animais domesticados.

Analizados os estudos ambientais e as propostas de medidas compensatórias considera-se o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora satisfatório e as medidas compensatórias suficientes em relação aos impactos causados. Caso o licenciamento seja deferido pela URC, o empreendimento deve executar as atividades propostas no cronograma apresentado e apresentar os relatórios referentes ao monitoramento.

A Figura 1, apresentada a seguir, fornece a localização geográfica dos pontos a serem intervistados em Áreas de Preservação Permanente – APP, assim como a localização do início e do fim das duas áreas propostas para serem recuperadas por meio do PTRF.



**Figura 1.** Imagem aérea do empreendimento Mineração Granduvale, contendo a localização geográfica dos pontos de intervenção em APP ('Intervenção I – V') e das áreas a serem recuperadas por meio do PTRF ('Áreas 1 e 2'). Fonte: Google Earth.

## 11.2 Compensação Prevista no Artigo 75 da Lei 20.922 de 2013

De acordo com o Artigo 75 da Lei nº 20.922 de 16 de Outubro de 2013, os empreendimentos minerários que dependam de supressão de vegetação nativa ficam condicionados à adoção de medida compensatória florestal, que inclua a regularização fundiária e implantação de Unidades de Conservação de Proteção Integral.

O Parágrafo 7º do artigo 2º da Portaria IEF nº 29, de 03 de Fevereiro de 2015, versa que o empreendimento minerário, em processo de regularização ambiental ou já regularizado, que ainda não tenha cumprido, até a data de publicação desta lei, a medida compensatória instituída pelo Art. 36 da Lei Nº 14.309, de 19 de Junho de 2002, continuará sujeito ao cumprimento das obrigações estabelecidas no artigo citado, tornando-se, portanto, obrigatória, nestes casos, a observância de que a área a ser ofertada a título de compensação não seja inferior àquela utilizada pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades e que esteja localizada na mesma bacia hidrográfica e, preferencialmente, no município onde está instalado o empreendimento.

A exigência referente ao artigo supracitado advém da medida compensatória instituída pelo Artigo 36 da Lei Nº 14.309 de 19 de Junho de 2002, que entrou em vigência antes da supressão ocorrida no empreendimento, quando foram removidos 2,0 hectares de "Capoeira" no ano de 2006. Diante do exposto, o empreendimento deve protocolar na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – GCA/IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação, conforme Art. 1º



da Portaria IEF nº 90, de 01 de Setembro de 2014. Exigência condicionada.

Para ampliação da atividade, não haverá supressão de vegetação, portanto não incide a referida compensação florestal.

### **11.3 Compensação da Lei do SNUC (Art.36 da Lei Federal nº 9.985/2000)**

Conforme disposto no Artigo 36 da Lei Federal Nº 9.985, de 18 de Julho de 2000, “nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de Unidade de Conservação do Grupo de Proteção Integral”.

Caracterizado como empreendimento causador de significativo impacto ambiental, com fundamento no EIA/RIMA apresentado, entende-se que deve incidir a compensação ambiental prevista, que deverá ser julgada pela URC/COPAM/Jequitinhonha, conforme disposto no Art. 11º, inciso VI do Decreto Estadual Nº 44.667/2007. Caso o licenciamento ambiental seja aprovado, deverá ser protocolado pelo empreendedor na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – GCA/IEF, solicitação para abertura de processo para cumprimento da referida compensação.

### **11.4 Da não incidência da compensação por Intervenção no Bioma Mata Atlântica**

Conforme Artigo 4º da Deliberação Normativa COPAM Nº 73, de 08 de Setembro de 2004, ficam proibidos o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, em áreas rurais e urbanas. O parágrafo 4º do mesmo artigo dispõe que o Instituto Estadual de Florestas – IEF determinará nos processos autorizativos e de licenciamento ambiental, medidas compensatórias e mitigadoras, relativas à supressão de vegetação, que contemplem a implantação e manutenção de vegetação nativa característica do ecossistema, na proporção de, no mínimo, duas vezes a área suprimida, a ser feita, preferencialmente, na mesma bacia hidrográfica e Município, e, obrigatoriamente, no mesmo ecossistema.

No ano de 2006, o empreendimento obteve autorização (Autorização Para Exploração Florestal - APEF Nº 03203.0378/04) para suprimir 2,0 hectares de vegetação caracterizada como “Capoeira”, por meio de corte raso com destoca, gerando aproximadamente 30 m<sup>3</sup> de lenha nativa. Tal supressão não exigiu o cumprimento de medidas compensatórias florestais por não se tratar de vegetação primária e nem de vegetação em estágio médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica.

Para a atual fase do licenciamento ambiental (ampliação da produção), não estão previstas supressões de vegetação nativa, portanto, entende-se que esta compensação florestal não se aplica no momento.



## 12. Controle Processual

O presente processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigida pelo Formulário de Orientação Básica - FOBI nº 275229/2010 G.

Trata-se o presente processo de análise de licença prévia concomitante com a licença de instalação, com fundamento na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004.

O empreendimento se enquadra nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, na classe 03, passível, portanto, de licenciamento ambiental.

O requerimento do pedido de Licença foi publicado em periódico regional (f. 14/15), conforme previsão contida no art.4º, da Deliberação Normativa COPAM nº 13/1995.

O procedimento de licenciamento em tela veio instruído com EIA/RIMA, o qual foi dado publicidade nos termos também do que exige a Deliberação Normativa COPAM nº. 12/1994 e 13/1995 (f. 15).

Em relação aos custos de análise, estes deverão ser integralmente quitados, antes do encaminhamento do processo para julgamento pela URC/COPAM/Jequitinhonha, com observância do disposto no art. 7º da Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004 e Resolução SEMAD nº 870, de 30 de dezembro de 2008.

O empreendedor apresentou a declaração de conformidade do município (Medina) abrangido pelo empreendimento, conforme exigência da Resolução CONAMA nº 237/1997, constante às f. 08 e 851 dos autos.

Consta do processo a Certidão Negativa de Débitos Ambientais nº 0581118/2011 emitida pela Superintendência Regional de Regularização Ambiental – Jequitinhonha, e a Certidão Negativa de débitos nº. 1400000114/2015, emitida pelo Escritório Regional Alto Jequitinhonha do IEF/MG, conforme exigência contida na Resolução SEMAD nº 412/2005, em seu art. 12, constante às f. 1210.

A propriedade onde ocorrerá a lavra pertence ao Senhor Jorge Fulgêncio Rodrigues Chaves, que mantém contrato de arrendamento com a empresa Mineração Granduvale Ltda.

A área a ser explorada refere-se ao DNPM nº 831.587/1999, sob o regime concessão para lavrar granito, nos termos do que exige a Deliberação Normativa do COPAM nº. 04 de 1990.

Em relação ao patrimônio arqueológico, o IPHAN manifestou pela anuência à Licença de Instalação do empreendimento, posto que não foram localizados vestígios arqueológicos na Área Diretamente Afetada - ADA, conforme pode ser observado pelo Ofício emitido pelo IPHAN, constante às f. 1002 a 1003 dos autos.



O empreendimento em tela não está inserido na zona de amortecimento da unidade de conservação integral, conforme declarado pelo empreendedor e constatado pela equipe técnica da Supram.

O imóvel possui reserva legal conservada, averbada em cartório e cadastrada no CAR – Cadastro Ambiental Rural, conforme pode ser verificado neste parecer e pelos documentos de f. 1068 a 1075, respeitando-se, assim, previsão legal contida na Lei Estadual nº 20922, 2013, em seu art. 25º, que dispõe sobre a Política Florestal no Estado de Minas Gerais.

Quanto à validade do prazo dessa licença, caso autorizada, foram estabelecidos 06 anos, em respeito à Deliberação Normativa COPAM n.º 74/04 para a Classe 3, nos exatos termos previstos na deliberação Normativa COPAM n.º 17, de 17 de dezembro de 1996.

Diante do exposto, encerra-se o controle processual, não tendo sido observado nenhum impedimento de ordem legal que impeça a apreciação, pela URC/COPAM/Jequitinhonha, do pedido de Licença Prévia concomitante à Licença de Instalação, formulado pela Mineração Granduvale Ltda.

### **13. Conclusão**

A equipe interdisciplinar da Supram Jequitinhonha manifesta-se pelo deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia e de Instalação – LP+LI, para o empreendimento Mineração Granduvale Ltda. do empreendedor Mineração Granduvale Ltda. para a atividade de “Lavra a céu aberto com ou sem tratamento - rochas ornamentais de revestimento, Unidade de tratamento de minerais – UTM, Obras de infraestrutura (pátios de resíduos, produtos e oficinas), Barragens de contenção de rejeitos/estéril, Pilhas de rejeito/estéril e estradas para transporte de minério/estéril”, no município de Medina, MG, pelo prazo de 6 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam Jequitinhonha.

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 Jequitinhonha, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Jequitinhonha, 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.*

#### **14. Anexos**

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) Mineração Granduvale Ltda.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) Mineração Granduvale Ltda.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico Mineração Granduvale Ltda.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) Mineração Granduvale Ltda.

**Empreendedor:** Mineração Granduvale Ltda.

**Empreendimento:** Mineração Granduvale Ltda.

**CNPJ:** 05.284.593/0001-89

**Município:** Medina, MG

**Atividade(s):** Lavra a céu aberto com ou sem tratamento - rochas ornamentais de revestimento

**Código(s) DN 74/04:** A-02-06-2

**Processo:** 01723/2003/003/2012

**Validade:** 6 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1.	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Instalação.
2.	Apresentar o protocolo referente ao processo de compensação ambiental prevista no Art. 36 da Lei Federal Nº 9.985/2000, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº 55, de 23 de Abril de 2012 realizado perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - GCA/IEF,	Até 90 (noventa) dias a partir da concessão da licença.
3.	Apresentar protocolo de formalização do processo de compensação florestal previsto no Art. 75 da Lei Estadual Nº 20.922/2013 realizado perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - GCA/IEF.	Até 90 (noventa) dias a partir da concessão da licença.
4.	Apresentar novo cronograma executivo para o PTRF proposto como medida compensatória à intervenção em Áreas de Preservação Permanente.	Até 60 dias após a concessão da licença.
5.	Apresentar relatórios descritivos e fotográficos da execução do PTRF relativo à compensação florestal por intervenção em APP. O monitoramento deve ser realizado semestralmente ao longo dos 3 (três) primeiros anos após implantação do PTRF.	Apresentar relatórios anuais a partir da concessão da licença.
6.	Apresentar cópia do ofício de cumprimento de condicionante encaminhado ao IPHAN.	Na formalização da licença de operação.
7.	Apresentar relatório referente ao programa de Educação Ambiental.	Anualmente a partir da concessão da licença.
8.	Apresentar relatório referente ao monitoramento dos recursos hídricos conforme descrito no corpo do parecer.	Anualmente, durante a validade da licença, com a primeira coleta/análise realizada 30 dias após a concessão da licença ambiental.



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

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



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LP+LI) da Mineração Granduvale Ltda.

**Empreendedor:** Mineração Granduvale Ltda.

**Empreendimento:** Mineração Granduvale Ltda.

**CNPJ:** 05.284.593/0001-89

**Município:** Medina, MG

**Atividade(s):** Lavra a céu aberto com ou sem tratamento - rochas ornamentais de revestimento

**Código(s) DN 74/04:** A-02-06-2

**Processo:** 01723/2003/003/2012

**Validade:** 06 anos

#### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Freqüência de Análise
Entrada da Caixa Separadora de Água e Óleo	DBO, DQO, pH, óleos e graxas, detergentes, vazão média, sólidos sedimentáveis e sólidos em suspensão	Trimestral, com a apresentação de laudo técnico conclusivo anualmente.
Saída da Caixa Separadora de Água e Óleo	DBO, DQO, pH, óleos e graxas, detergentes, vazão média, sólidos sedimentáveis e sólidos em suspensão	

**Relatórios:** Enviar anualmente a Supram-Jequitinhonha os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 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:** 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 a Supram-Jequitinhonha, 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.



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)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-Jequitinhonha, 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.



### ANEXO III

#### Relatório Fotográfico da Mineração Granduvale Ltda.

**Empreendedor:** Mineração Granduvale Ltda.

**Empreendimento:** Mineração Granduvale Ltda.

**CNPJ:** 05.284.593/0001-89

**Município:** Medina, MG

**Atividade(s):** Lavra a céu aberto com ou sem tratamento - rochas ornamentais de revestimento

**Código(s) DN 74/04:** A-02-06-2

**Processo:** 01723/2003/003/2012

**Validade:** 06 anos



**Figura 1.** Vista geral do empreendimento



**Figura 2.** Maciço rochoso, bacias de contenção, blocos.



**Figura 3.** Frente de Lavra



**Figura 4.** Nova área para deposição de rejeito.



**Figura 5.** Infraestrutura de apoio.



**Figura 6.** Área para centro de vivência.



**Figura 7.** Depósito blocos comercializados e para comercialização. Placas de advertência e aviso.



**Figura 8.** Estrada de acesso ao empreendimento.



**Figura 9.** Estrada na área do empreendimento.



**Figura 10.** Ponto de captação água no córrego Arredor.



**Figura 11.** Vista parcial da Reserva legal e áreas de APP.



**Figura 12.** Abrigo localizado próximo a ADA do empreendimento.