



PARECER ÚNICO Nº 0673067/2017		
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 27576/2011/003/2015	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença Prévia e de Instalação Concomitantes – LP+LI de ampliação	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 6 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Perfuração de poço tubular	26270/2013	Autorização concedida
Uso insignificante - Captação em corpo de água (rios, lagoas naturais, etc)	30122/2013	Cadastro efetivado
Perfuração de poço tubular	17946/2014	Autorização concedida
Perfuração de poço tubular	17947/2014	Autorização concedida
Perfuração de poço tubular	17948/2014	Autorização concedida
Licença de Operação Corretiva	27576/2011/002/2014	Licença concedida
APEF	01739/2016	Concedida

<b>EMPREENDEDOR:</b> MML – Metais Mineração Ltda	<b>CNPJ:</b> 13.370.696/0001-90	
<b>EMPREENHIMENTO:</b> MML – Metais Mineração Ltda	<b>CNPJ:</b> 13.370.696/0001-90	
<b>MUNICÍPIO:</b> Passa Tempo	<b>ZONA:</b> Rural	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA DATUM): SAD69 (</b> LAT/Y 7704335	<b>LONG/X</b> 556971	
<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 São Francisco	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Pará	
<b>UPGRH:</b> SF2 Região da Bacia do Rio Pará	<b>SUB-BACIA:</b> Córrego Olaria	
<b>CÓDIGO:</b> A-02-04-6	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Lavra a céu aberto com tratamento a úmido – minério de ferro	<b>CLASSE</b> 5
A-02-07-0	Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento	1
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Geomil – Serviços de Mineração Ltda Leonardo Cezar Heringer – Engenheiro Sanitarista e Ambiental Engenheiro de Minas Joaquim Antônio Rath		<b>REGISTRO:</b> CNPJ 25.184.466/0001-15 CREA/MG 119.900 CREA/MG 32.659
<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 85763/2015 e 171648/2017		<b>DATA:</b> 16/11/2015 e 10/03/2017

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
<b>Responsáveis pela análise da área de mineração:</b>		
Hidelbrando Canabrava Rodrigues Neto – Gestor Ambiental	1.372.848-0	
Camila Porto Andrade – Convênio Prefeitura	002434-7	
<b>Responsável pela análise da área verde:</b>		
Hortênsia Nascimento S. Lopes - Gestora Ambiental	1.364.815-9	
De acordo: Adriana Francisca da Silva – Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.115.610-6	
De acordo: José Augusto Dutra Bueno – Diretor de Controle Processual	1.365.118-7	



## 1. Introdução

Este Parecer visa subsidiar o julgamento do pedido de **Licença Prévia concomitante a Licença de Instalação – LP + LI**, do empreendimento **MML – Metais Mineração Ltda.**, a qual pleiteia ampliar sua lavra de minério de ferro e cascalho autorizadas no Processo Administrativo – PA 27576/2011/002/2014, direito minerário DNPM 833.108/2004, com Concessão de Lavra publicada em 14/07/2014, no município de Passa Tempo, Minas Gerais. A ampliação é classificada, de acordo com a Deliberação Normativa 74, de 09 de setembro de 2004, como Classe 5, de Médio Porte e Grande Potencial Poluidor.

Quanto a caracterização do empreendimento destaca-se que o empreendedor pleiteia licenciar as seguintes atividades:

<b>Código atividade DN 74/2004</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quantitativo</b>	<b>Classe</b>
A-02-04-6	Lavra a céu aberto com tratamento a úmido - minério de ferro	1.180.000 t/ano	5
A-02-07-0	Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento	20.000 t/ano	1

Em 27/12/2011 o empreendimento formalizou processo de LP + LI de PA 27576/2011/001/2011, referente ao mesmo DNPM: 833.108/2004. A licença foi concedida pelo COPAM na 101ª Reunião Ordinária, Realizada em Divinópolis, em 15 de agosto de 2013, com validade de quatro anos.

Em 09/10/2014 o empreendimento formalizou processo de Licença de Operação – LO de PA 27576/2011/002/2014. O empreendimento teve Autorização Provisória para Operação – APO concedida com base neste PA em 11/12/2014.

Na 123ª Reunião da Unidade Regional Colegiada (URC) do Conselho Estadual de Política Ambiental COPAM em 22/10/2015, durante o julgamento do pedido de licença LO foi levantado que o empreendedor teria extrapolado a área diretamente afetada (ADA) licenciada no processo de LP + LI anterior. O mesmo foi baixado em diligência.

Diante disso, o PA 27576/2011/002/2014 foi reorientado de LO para Licença de Operação em Caráter Corretivo – LOC e a APO foi cancelada.

Em 27/11/2015 o empreendimento assinou Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, onde foram determinadas cláusulas de controle ambiental a cumprir e entrega de documentos para instrução do processo de LOC.

O pedido de LOC foi deferido em 27/12/2016, com validade de 06 anos. Com esta decisão, a empresa se encontra regularizada para as seguintes atividades:

- Lavra a céu aberto com tratamento a úmido de minério de ferro, DN 74/04 A-02-04-6, 280.000 t/ano;



- Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento, DN 74/04 A-02-07-0, 20.000 t/ano;
- Obras de infraestrutura (pátios de resíduos, produtos e oficinas), DN 74 A-05-02-9;
- Pilhas de rejeito/estéril, DN 74 A-05-04-5;
- Estradas para transporte de minério/estéril, DN 74 A-05-05-3.

**O processo em análise trata-se de ampliação de área de lavra de área regularizada através da LOC supracitada.**

## **2. Acesso e caracterização do Empreendimento**

O acesso à área, partindo-se de Passa Tempo, é feito em um percurso total de 28 km através da estrada de terra municipal Corredor da Fatura, que passa pela localidade denominada Jacarandira após um percurso de 19 km.

Outra opção de acesso à área, a partir da cidade de Passa Tempo, pode ser feito através da estrada que segue para a localidade de Morro do Ferro, na qual se percorre 17 km até o cruzamento com outra estrada municipal à esquerda, que segue no sentido de Jacarandira. Nesta estrada, percorre-se mais 12,5 km até uma estrada vicinal à esquerda, na qual se percorre mais 2 km até a área em questão.

O empreendimento se refere ao aproveitamento econômico da jazida de minério de ferro e do subproduto cascalho, e se localiza em propriedade rural do município de Passa Tempo-MG, no local denominado Serra do Maurício da Fazenda Segredo, Fazenda Serra e Fazenda Salva Terra.

### **2.1 Estradas de acesso e vias internas**

As estradas de acesso às áreas de ampliação pretendidas para ampliação serão as mesmas vias autorizadas na LOC vigente. O empreendimento está condicionado a realizar manutenção dessas vias, e conforme verificado em vistoria realizada em 10/03/2017 e protocolo de nº R0023475/2017), foi confirmado o cumprimento da condicionante.

Em relação às vias internas, foi proposta pelo empreendimento a manutenção dessas de acordo com o aprovado na LOC vigente: pavimentação com cascalho, sinalização, umidificação e instalação de sistema de drenagem pluvial.

### **2.2 Situação atual do empreendimento**

A situação atual do empreendimento foi verificada e descrita no Auto de Fiscalização 171648/2017, de 10/03/2017.

A cava objeto da LOC encontra-se em processo de desativação e recomposição ambiental. No fundo da cava é depositado o rejeito fino (lama) que foi hidrociclado e, posteriormente o rejeito grosso e parte do estéril, que também são utilizados para reconformação dos taludes finais (Figura 1).



Figura 1: Cava atual, licenciada através do processo 27576/2011/002/2014

Parte dos taludes da cava e da atual pilha de estéril/rejeito, que já estão reconformados, estão sendo revegetados através da semeadura de coquetel de sementes de gramíneas/leguminosas (Figura 2).



Figura 2: Talude reconformado e em estágio de revegetação.

Verificou-se em campo, em certos pontos, a presença de pontos preferenciais de drenagem, que estão contribuindo para a desagregação de sedimentos e o carreamento destes para cotas



mais baixas. O empreendedor foi orientado a proceder a revegetação dos taludes conforme foi proposto no Parecer Único da LOC, com todas as ressalvas feitas pela equipe técnica da SUPRAM-ASF.

### **2.3 Reserva e vida útil da jazida a ser explorada**

Conforme apresentado por meio de informação complementar, a vida útil prevista para o empreendimento foi estimada inicialmente, quando da elaboração do EIA, na ordem de 8 a 10 anos, mesmo considerando sua ampliação. A partir daí, foram feitos trabalhos de pesquisa que resultaram em um aumento de suas reservas, calculadas em um total de 15.558.291 toneladas de minério de ferro na área do processo DNPM 833.108/2004, o que levou a empresa a considerar que a vida útil do empreendimento poderá atingir no mínimo 13 anos.

Especificamente sobre as cavas leste e sul, que serão lavradas concomitantemente, a vida útil estimada é de 4 e 2 anos, respectivamente.

Conforme informado nos estudos, a vida útil de um empreendimento de mineração pode não ser estimada em um número exato, podendo sofrer variações nas suas estimativas em razão de alguns parâmetros próprios de cada tipo de minério.

Considerando que a mineração de qualquer jazida é condicionada à existência desta, não há de se falar em alternativa locacional para o desenvolvimento da atividade, como é mencionado nos autos do processo.

### **2.4 Estéril/Rejeito**

Inicialmente foi pleiteada a construção de uma nova pilha de estéril/rejeito, contemplada nos estudos de EIA/RIMA, mas posteriormente a empresa informou por meio do protocolo R0149138/2017 de 26/05/2017, a desistência desta atividade, tendo em vista que o estéril e o rejeito gerados a curto e médio prazo poderão ser co-dispostos na cava de lavra já exaurida. Além disso, considerou-se também que as novas cavas a serem lavradas, cavas Leste e Sul, objetos desse licenciamento, serão também objeto de recuperação com a utilização deste estéril/rejeito. Portanto, essas alternativas para a disposição desse material, possibilitarão a continuidade da operação da mina sem a necessidade da construção de nova pilha nesse momento.

Entretanto, foi informado nos autos, que após a obtenção da Licença de Operação, a MML vai desenvolver novos estudos e avaliar a melhor alternativa para a construção de uma nova pilha de estéril/rejeito, visando possibilitar a continuidade de suas operações em futuro próximo.

**Ressalta-se que este Parecer Único não autoriza a implantação de pilha de estéril/rejeito pelo exposto acima.**

### **2.5 Decapeamento**

O processo de decapeamento consistirá na retirada da vegetação e do solo para expor o minério a ser lavrado. Tal atividade será realizada pelos equipamentos já empregados na lavra atual.





O material retirado no decapeamento (solo orgânico) será co-disposto na própria área de lavra, mas antes disto, será realizado o resgate da flora com posterior utilização no recobrimento de áreas já reconformadas topograficamente, disponíveis para a revegetação.

Será condicionado neste Parecer Único o resgate da flora (ver item 9) antes da operação de decapeamento.

Via informação complementar foi solicitada a apresentação do local onde o solo orgânico proveniente do decapeamento será armazenado. Assim, foi descrito e apresentado mapas informando que o armazenamento será realizado nas próprias áreas solicitadas para supressão, uma vez que a operação da lavra será executada de forma progressiva, e posteriormente o solo será destinado para áreas em processo de recuperação.

## 2.6 Características da Lavra e beneficiamento

A lavra continuará sendo desenvolvida a céu aberto, em bancadas sucessivas e descendentes (Figura 3). O desmonte será mecânico, realizado através da caçamba de uma escavadeira.

Os diversos tipos de minérios, que variam conforme os seus teores médios em ferro e impurezas (sílica, alumina e fósforo) e características físicas, serão blendados para a alimentação da unidade de tratamento, já licenciada no processo de LOC, visando manter o padrão de qualidade desejado.

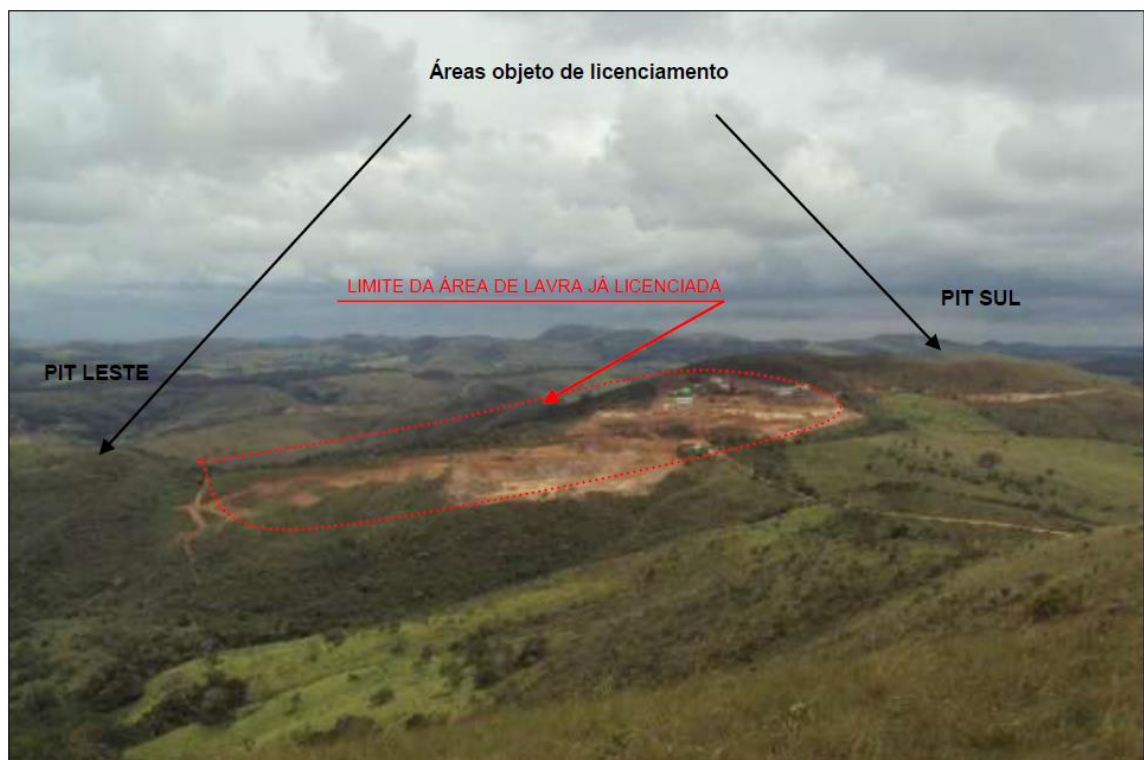


Figura 3: Vista geral da área licenciada e das áreas objeto deste licenciamento. Fonte: Estudo de Impacto Ambiental apresentado pelo empreendedor.



## 2.7 Beneficiamento

A escala de produção prevista neste processo de ampliação poderá ser alcançada sem modificação na planta de tratamento de minério. Para este aumento foi proposto o aumento de mais um turno de operação, passando de 8 horas/dia para 16 horas/dia.

A Unidade de Tratamento de Minérios – UTM continuará a mesma, já regularizada através do processo PA 27576/2011/002/2014.

## 3. Caracterização Ambiental

Para a caracterização ambiental, foram definidas áreas de influência do empreendimento e divididas em Área de Influência Indireta- AII, Área de Influência Direta-AID e Área Diretamente Afetada-ADA. É importante ressaltar que os estudos apresentados contemplavam a implantação de uma nova pilha de estéril, mas como está não está mais sendo pleiteada, todas as informações referentes à mesma serão descartadas.

### 3.1 Área de Influência Indireta – AII

A AII caracteriza-se pelas áreas no entorno do empreendimento, que não são utilizadas em nenhuma das suas fases, mas que são afetadas indiretamente, positiva ou negativamente.

Conforme consta nos estudos apresentados, a área de influência indireta (AII) foi definida em função da hidrografia, abrangendo duas microbacias a leste e oeste do empreendimento. Os limites a Oeste compreendem os córregos Fartura e afluentes da margem direita, e pelo Leste córrego Barba de Bode e afluentes, córrego Olaria e córrego Jacarandira (Figura 4). Todos deságuam no rio Pará, que por sua vez é um afluente do rio São Francisco.

Geologicamente, a região compõe-se por terrenos granito-greenstone caracterizados por grandes extensões de rochas de composição granito-gnáissico-migmatítica, que encerram uma grande variedade de componentes com origem vulcânica, plutônica ou sedimentar.

Em Minas Gerais, a principal sequência greenstone reconhecida corresponde ao Supergrupo Rio das Velhas, e os terrenos granito-greenstone correspondentes posicionam-se na região situada a sudoeste do Quadrilátero Ferrífero, a mesma que inclui a área focalizada neste Parecer Único.

A localização da área sobre as litologias do Supergrupo Minas situa-se na extremidade sudoeste do quadrilátero ferrífero.

Ressalta-se que nos estudos de EIA/RIMA a AII contemplava a área destinada à pilha de estéril/rejeito, porém esta atividade não está mais contemplada neste Parecer Único. Entretanto, como a AII foi definida em função da drenagem, esta não sofreu alteração com a retirada de tal atividade.

Por se tratar de uma região legalmente protegida como a Mata Atlântica, a fauna deve ter um tratamento específico conforme estabelece a Lei Nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 nos seus Artigos 7º, 9º, 11º, 33º e 42º. Salientamos que tais fitofisionomias da região, são riquíssimas em vida animal, onde são encontradas várias espécies desde predadores de topo de cadeia até pequenos mamíferos, aves, répteis, anfíbios, etc.

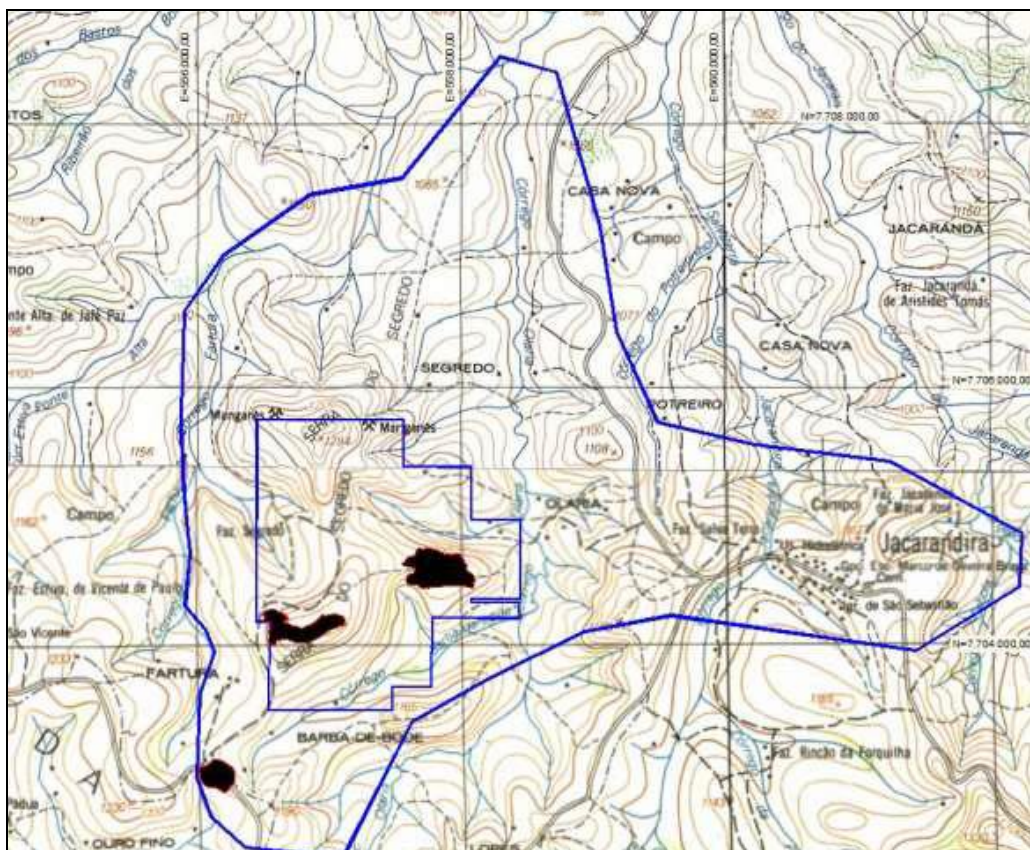


Figura 4. Área de Influência Indireta delimitada com a linha azul mais externa.

### 3.2 Área de Influência Direta – AID

A delimitação da Área de Influência Direta (AID) é considerada aquela sujeita aos impactos diretos da implantação e operação do empreendimento, sendo que para o meio antrópico, físico e biótico do empreendimento em questão, tal área foi definida como o entorno do conjunto das terras que serão utilizadas pela planta de beneficiamento, lavra a céu aberto e as unidades de apoio a serem instaladas. Seu perímetro é definido, portanto, pelos 500 metros a partir da área ocupada pelo empreendimento proposto, conforme figura abaixo (Figura 5). Salienta-se que deve ser desconsiderada a AID referente à pilha de estéril designada na figura abaixo pelo círculo vermelho.

Com o objetivo de levantar um histórico das atuais características das águas na AID, antes de novas intervenções e possibilitar futuras análises comparativas, além de servirem como referência para o monitoramento dos eventuais impactos ambientais identificados no presente estudo, sejam presentes ou futuros, foi realizada avaliação da qualidade físico-química e microbiológica das águas superficiais.

Consta nos estudos o levantamento de quatro pontos de coleta (Figura 6), mas será tratado neste Parecer Único apenas o ponto de coleta 1, que está efetivamente na AID da lavra Leste, a uma distância aproximada de 180 m a jusante da mesma (coordenadas X 557956, Y 7704910), no córrego denominado Serra.



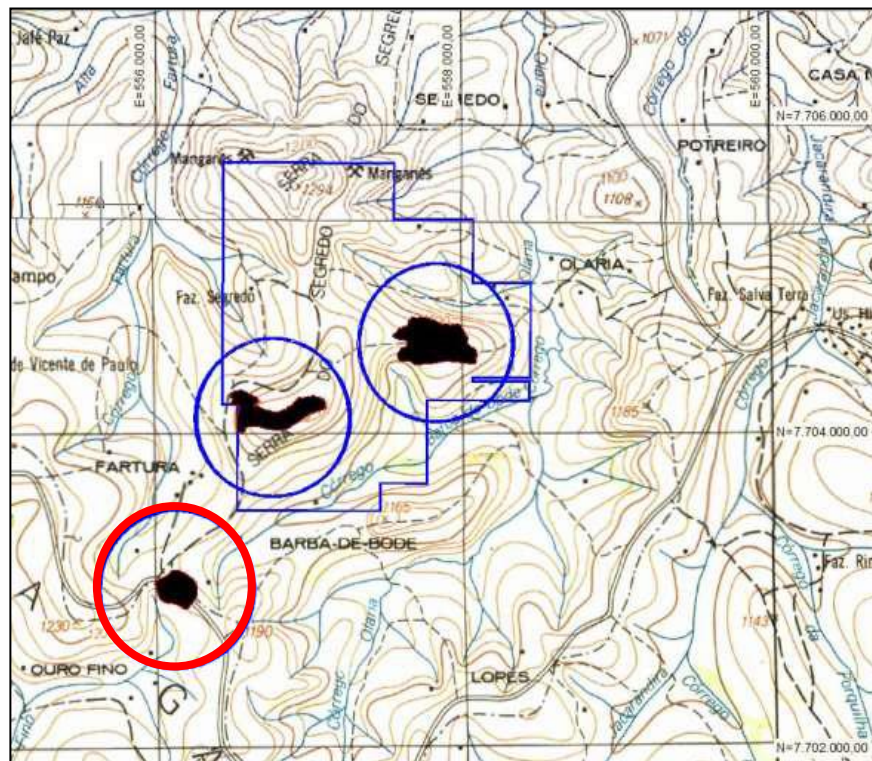


Figura 5. Área Indiretamente Afetada evidenciada pelos círculos azuis.

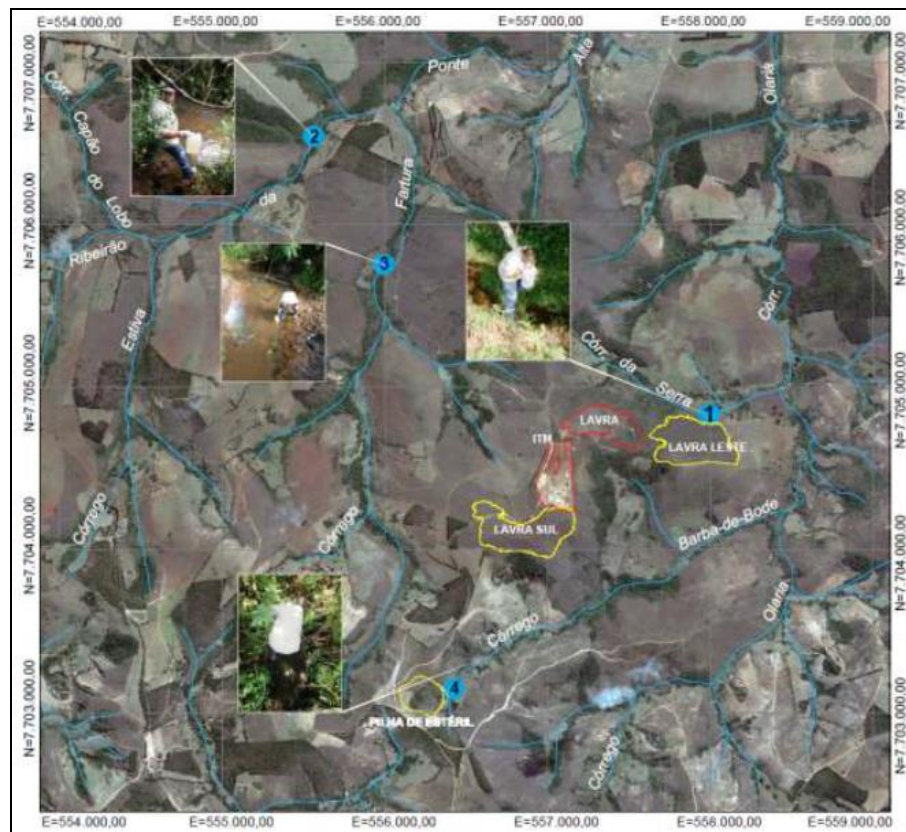


Figura 6. Locais de amostragem das águas superficiais.



Para a avaliação foram coletadas amostras de águas superficiais em duas ocasiões (14/11/2014 e 26/03/2015). Os resultados que se apresentaram fora dos limites para o ponto 1, conforme designado na DN COPAM/CERH 01/2008 são listados a seguir

Apenas os parâmetros de ferro solúvel e coliformes termotolerantes se apresentaram em desconformidade com a norma nas duas coletas realizadas, e o índice de fenóis ficou acima do limite máximo permitido na coleta realizada na época chuvosa, conforme consta nos estudos.

Será condicionado o monitoramento dos pontos coletados durante toda a vigência da licença, exceto no ponto 4, que seria próximo à pilha de estéril que não está contemplada neste Parecer Único.

### 3.3 Área Diferentemente Afetada – ADA

A área a ser diretamente afetada pela ampliação do empreendimento é composta pelas áreas de lavra leste e sul, atingindo um total de 20,1 ha (Figura 7), considerando áreas já antropizadas ou com requerimento de supressão de vegetação nativa ou corte de árvores isoladas. Para sua caracterização serão abordados separados e resumidamente os meios físico e biótico.



Figura 7. Área Diretamente Afetada: Lavra Sul delimitada em azul e Lavra Leste delimitada em vermelho.

#### 3.3.1 Meio Físico

##### 3.3.1.1 Geologia

Ocorrem na ADA litologias atribuídas ao Supergrupo Minas indiviso, de idade paleoproterozóica representado principalmente por quartzito, quartzito ferruginoso, além de itabirito





e xisto. A área caracteriza-se pela presença de formações ferríferas bandadas, às quais estão associados consideráveis corpos de hematita compacta. Estão presentes também formação ferrífera com hematita granulada, em cristais facetados, normalmente friáveis.

Estas rochas apresentam estrutura cataclástica verticalizada, de forma tabular, com diaclasamento acentuado em várias direções. Encontram-se superficialmente oxidadas e cimentadas por óxidos de ferro, quando adquirem coloração vermelho/amarelada e maior resistência física. As formações ferríferas ressaltam-se no relevo sob a forma de cristas alongadas, estando quase sempre relacionadas com a sustentação dos terrenos de maior cota na área, às vezes formando pequenos espigões, orientados aproximadamente segundo a direção E/W.

Ocorrem também formações ferríferas bandadas do tipo itabirito friável, apresentando pequenas dobras apertadas e pequenos falhamentos. Estas rochas estão associadas a níveis quartzíticos ferruginosos de granulometria média a fina, que passam a níveis quartzíticos mais grosseiros, com textura tipo sacaroidal e friáveis.

De um modo geral, são raros os afloramentos rochosos na área, com exceção dos corpos de hematita que se destacam em meio às coberturas detríticas ferruginosas, às vezes ladeados por pequenos afloramentos de rochas quartzíticas.

### **3.3.1.2 Caracterização e Gênese da Jazida**

A jazida constitui-se por depósitos detríticos ou detrito-lateríticos, de idade terciário-quaternária, existentes sobre encostas desenvolvidas em relevos bastantes arrasados situados ao sul do Quadrilátero Ferrífero – Q.F, em suas porções externas, formados pela erosão, transporte por pequenas distâncias e deposição clástica de formações ferríferas pré-cambrianas.

Nesta porção do Q.F, metassedimentos do Supergrupo Minas encontram-se preservados como faixas estreitas, remanescentes dos sucessivos ciclos erosivos, em meio a terrenos granito-gnáissicos infracrustais.

Portanto, é lícito admitir que a gênese das jazidas de minério destes terrenos tenha inicialmente uma origem como sedimentos plataformais de bacia profunda, em sedimentação cíclica alternada, por precipitação química ferruginosa e silicosa (chert), dando origem à Formação Ferríferas Bandadas (BIFs) do Tipo Lago Superior, associada a sedimentos pelito-psamíticos, sem associações vulcânicas significativas, depositadas no paleoproterozóico, posteriormente metamorfizadas no Evento Transamazônico, resultando nas rochas itabiríticas de evidente caráter metamórfico.

Os corpos de hematita compacta frequentemente encontrados nos pacotes itabiríticos são interpretados pela maioria dos pesquisadores como resultantes de concentração por processos hipogênicos profundos, através da percolação de fluidos de origem hidrotermal, sendo bastante provável que estes fluidos tenham seu percurso facilitado através da trama produzida pelas deformações tectônicas, especialmente em zonas de falhas ou zonas de cisalhamento. Este processo pode ter sido o responsável pela origem dos corpos de hematita de alto teor inseridos nos metassedimentos clásticos e químicos, contendo itabiritos, da região de Passa Tempo, reconhecidamente pertencentes ao Supergrupo Minas e severamente tectonizados.



### 3.3.1.3 Solos

De acordo com os estudos, a sequência envolvendo as áreas destinadas para as lavras se resumem em duas classes de solos: Cambissolo Háplico distrófico, sendo pouco desenvolvido e com baixa permeabilidade, ocorrendo nas encostas e Neossolo Litólico distrófico, quando ocorre afloramentos de quartzito e minério de ferro.

### 3.3.1.4 Hidrografia

Na ADA não ocorre nenhum curso de água ou nascente, mas ao norte da área de lavra denominada Leste, ocorre um afluente do córrego Olaria, denominado córrego Serra, possuindo o maior risco de impacto pela atividade de mineração, uma vez que a lavra se localiza em uma encosta, voltada para o referido curso d'água. Foi solicitado, via informação complementar, a apresentação de medidas que impedissem que resíduos provenientes do decapeamento da área a ser lavrada atinjam o córrego, o que será tratado no item de planos e projetos, abordado dentro do Plano de Recuperação de Áreas - PRAD (item 9). Salienta-se que, qualquer impacto que possa vir a ocorrer neste córrego, também afetará glebas de Reserva Legal, que se localizam entre a área de lavra e a APP hídrica.

Tais medidas foram solicitadas, pois conforme os estudos apresentados no EIA/RIMA, constatou-se que os corpos de água situados nas adjacências do empreendimento estão enquadrados como classe 1, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 28/1998, e também devido a vedação de instalação, nas bacias de mananciais, de atividade de extração mineral que comprometam os padrões mínimos de qualidade das águas (Lei Estadual 10.793/1992, com as atualizações da Lei 14.129/2001).

## 3.3.2 Meio Biótico

### 3.2.1 Flora

Na ADA, as áreas de lavra possuem fitofisionomias de Cerrado (cerrado típico e campo cerrado), apesar da região fazer parte do bioma Mata Atlântica, além da presença de indivíduos isolados em meio à pastagem exótica.

Ressalta-se a grande presença de indivíduos de *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão), bem como de espécies protegidas por lei específica, como ipês-amarelos. A vegetação possui estrato arbóreo de menor porte, com a maioria dos indivíduos apresentando troncos retorcidos, com um estrato herbáceo-arbustivo expressivo.

O detalhamento dos estudos florísticos e fitossociológicos realizados na ADA e que serão objetos de intervenção serão tratados no item 6, referente à Autorização para Intervenção Ambiental.

### 3.2.2 Fauna

Considerando que o empreendimento realizou um único inventariamento junto ao EIA/RIMA para toda a área do DNMP e que os resultados do mesmo foram devidamente apresentados na



LOC (27576/2011/002/2014), faremos aqui um breve resumo dos resultados.

Ao analisarmos o “capítulo” referente a Fauna no processo de licenciamento ambiental, constatamos que foram devidamente atendidos as exigências sobre levantamento, inventariamento e monitoramento de fauna nas áreas diretamente e indiretamente afetadas, conforme exigido pela Instrução Normativa 146/2007 do IBAMA e em grande parte do Termo de Referência da SEMAD, sendo apresentados e descritos os métodos, estudos e resultados para os grupos faunísticos exigidos como Avifauna, Herpetofauna e Mastofauna, demonstrando grande riqueza em relação ao número de espécies e espécies em risco de extinção e até endêmicas como Lobo-Guará (*Chrysocyon brachyurus*), Macaco Sauá (*Callicebus nigrifrons*), Jaguatirica (*Leopardus pardalis*), Gato-do-Mato (*Leopardus tigrinus*), dentre outros.

Foi solicitado pelo empreendedor que o mesmo mantivesse o monitoramento da fauna com entrega de relatórios anuais durante a vigência da Licença de Operação Corretiva. Considerando que este processo consiste em uma ampliação do principal (LOC) e que o mesmo foi contemplado nos estudos de inventariamento, o monitoramento deverá abarcar tal área devendo ser condicionado tal obrigação.

Lembramos que o monitoramento da Fauna deverá ser mantido durante toda a instalação bem como operação do empreendimento de forma que nos assegure que as medidas mitigadoras estão sendo suficientes par garantir a proteção da fauna local. Assim será condicionado que o mesmo mantenha o Programa de Monitoramento já condicionado na LOC 27576/2011/002/2014 e que englobe a área de ampliação. Os resultados deverão ser apresentados no Relatório anual.

Ressalta-se que caso o mesmo não cumpra tal condicionante de monitoramento restará prejudicada a análise de uma licença de operação futura.

#### **4. Utilização e Intervenção em recursos hídricos**

Não haverá a necessidade de concessão de outorgas para a fase de licença prévia e de instalação, conforme informado pelo empreendedor.

### **5. Caracterização do imóvel e da Área de Preservação Permanente**

#### **5.1 Caracterização dos imóveis**

A fase de licença prévia e de instalação de ampliação se desenvolverá em quatro imóveis rurais, a saber:

- Matrícula 6.616: área total registrada de 50,0 ha e mensurada de 44,28 ha, Reserva Legal averbada em 12,0 hectares, Área de Preservação Permanente em 3,62 hectares, 7,5235 ha com remanescente de vegetação nativa e área consolidada em 21,1365 ha referentes à infraestrutura e beneficiamento de minério de ferro e cascalho. Pleiteia-se nesta matrícula uma intervenção em 1,30 ha, referente à uma fração da denominada lavra Sul.
- Matrícula 8.670: área total registrada de 18,3350 ha e mensurada de 18,3470 ha, Reserva Legal declarada em 3,67 hectares, área consolidada em 3,9711 ha e 14,3759 ha de rema-





nescente de vegetação nativa. Nesta matrícula é pleiteada intervenção em uma área de 6,33 ha para lavra de minério e cascalho - lavra Sul.

- Matrícula 7.718: área total registrada de 15,0 ha e mensurada de 18,30 ha, Reserva Legal declarada em 3,6701 hectares, Área de Preservação Permanente de 0,7247 hectares, área consolidada em 5,8528 hectares e 11,7226 de remanescente de vegetação nativa. Pleiteia-se nesta matrícula intervenção em 7,0 ha e supressão de 149 árvores isoladas para lavra de minério e cascalho, denominada lavra Leste.

- Matrícula 2.600: área total registrada de 96,0 ha e mensurada de 117,2517 ha, Reserva Legal declarada em 23,4584 hectares, Área de Preservação Permanente de 24,7833 hectares, área consolidada em 0,6770 hectares e 116,5747 de remanescente de vegetação nativa. Salienta-se que esta matrícula contempla apenas os poços tubulares (com perfuração autorizada no âmbito do processo de LP + LI – 27576/2011/001/2013) que abastecerão a nova fase do empreendimento, que será realizado através de bombeamento e tubulação de racalque, na futura licença de operação.

As propriedades estão inseridas no Bioma Mata Atlântica e pertencem à bacia do rio Pará. O relevo nessas propriedades varia de ondulado a suave ondulado e os solos podem ser classificados como Latossolo Vermelho distrófico e Cambissolo Háplico, além da presença de Neossolo Litólico, onde ocorre afloramento de quartzito e minério de ferro. A fitofisionomia presente nas propriedades é predominantemente de Cerrado, sendo que nas APPs, a fitofisionomia se caracteriza por ecótono, transitando entre Cerrado e Floresta Estacional Semidecidual.

## 5.2 Área de Preservação Permanente

Ocorre a presença de Áreas de Preservação Permanente (APPs) hídricas com largura de 30 metros às margens de córregos d'água e nascentes (50 metros de raio) nas matrículas 6.616, 2.600 e 7.718, com partes ocupadas por vegetação nativa e partes com pastagem exótica. Assim, houve a adesão ao Programa de Regularização Ambiental - PRA no Cadastro Ambiental Rural – CAR, visto a necessidade de recomposição dessas áreas.

Ressalta-se que há necessidade de regularização de intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa (Matrícula 2.600) referente à área ocupada por um dos poços tubulares que fornecerão água para o empreendimento e pela área ocupada pelo acesso ao mesmo, o que será tratado no item 6 - Autorização para Intervenção Ambiental (AIA).

Consta nos autos, que nas áreas solicitadas para supressão de vegetação nativa não ocorrerá a intervenção em APPs, sejam essas hídricas, de encosta ou topo de morro.

## 6. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Considerando a necessidade de intervenções ambientais para a instalação do empreendimento, foi formalizado processo de Autorização para Intervenção Ambiental sob número 03829/2015, vinculado ao licenciamento, que requer a supressão de cobertura vegetal nativa com destoca em 6,33 ha (matrícula 8.670 – lavra sul), 1,30 ha (matrícula 6.616 – lavra sul) e 7,0 ha (matrícula 7.718 – lavra leste), intervenção em Área de Preservação Permanente sem supressão de



vegetação nativa em 0,025 ha (matrícula 2.600) e o corte de 149 árvores isoladas nativas (matrícula 7.718 – lavra leste). Tais intervenções serão tratadas nos tópicos a seguir e têm por objetivo a extração de minério de ferro, Conforme Plano de Utilização Pretendida – PUP.

## 6.1 Supressão de cobertura vegetal e corte de árvores nativas isoladas – matrícula 7.718 – lavra leste

### a) Supressão cobertura vegetal nativa com destoca

A área requerida para supressão de vegetação nativa com destoca é constituída por única gleba de 7,0 ha, e encontra-se em encosta voltada para o norte, e a vegetação se caracteriza como cerrado típico (cerrado ralo), com a presença de árvores de baixo porte, com troncos retorcidos, com estrato herbáceo arbustivo exuberante na época de chuva, com a presença de gramíneas nativas e exóticas.

Foi apresentado censo florestal arbóreo da área solicitada para supressão, com mensuração de 100% dos indivíduos arbóreos (censo florestal) com diâmetro a altura do peito (DAP) maior ou igual a 5 cm, e a obtenção das alturas totais através de clinômetro e vara hipsométrica e os principais resultados são descritos a seguir.

- Foram identificadas 18 famílias, com maior ocorrência de Leguminosae (35,46% do total do levantamento).
- A espécie de maior valor de importância foi *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão) com VI (%) de 15,01% devido sua alta densidade na área, seguida de *Bowdichia virgilioides* (sucupira preta), com VI (%) de 6,34%.
- Foram levantados 141 indivíduos e a maioria (34%) possui diâmetro com centro de classe de 7,5 cm.
- Houve a mensuração de 8 indivíduos de *Handroanthus ochraceus* (ipê-amarelo).
- Cerca de 72% dos indivíduos apresentam altura total enquadrada entre 2,67 m e 5,15 m.
- O volume estimado foi de 7,59 m<sup>3</sup>.

O volume total estimado para a área total requerida (7,0 ha), considerando o volume de tocos e raízes será de **9,10 m<sup>3</sup>** de lenha nativa.

O fragmento de cerrado foi considerado como em estágio médio de regeneração e a sua compensação será tratada no item 10, bem como a compensação pelo corte de espécie protegida por lei (ipê amarelo).

Considerando que o estrato arbustivo na área de cerrado ralo é um importante direcionador para a recuperação de áreas no empreendimento, foi solicitada, via informação complementar, a apresentação de levantamento florístico-fitosociológico do mesmo.

Tal levantamento foi feito através de amostragem aleatória, com o lançamento de sete parcelas de 1 m<sup>2</sup> cada, com a determinação das espécies, o número de indivíduos, grau de cobertura, diversidade e frequência. A seguir são descritos os principais resultados.

- A área de cobertura encontrada foi inferior a 50%
- A diversidade das espécies (índice de Shannon) média foi de 3,27.



- Foram identificados 156 indivíduos, 36 espécies, sendo a mais abundante *Echinolaena inflexa* (capim flechinha).
- As espécies mais frequentes foram *Echinolaena inflexa*, *Dalbergia miscolobium* (jacarandá-caviúna) e *Casearia sylvestris* (guaçatonga).
- A família Leguminosae ficou dentre as três mais representativas.
- Algumas espécies de hábito arbóreo foram observadas no estrato arbustivo como *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão), *Styrax ferrugineus* (laranjinha-do-cerrado), *Dicthyoloma vandellianum* (tingui), dentre outras.
- Foram identificados três indivíduos de *Handroanthus ochraceus* (ipê-amarelo).

Será condicionado no presente Parecer Único o resgate de flora de todas as espécies presentes na área de cerrado ralo.

Salienta-se que será condicionado a apresentação do número total de indivíduos de ipê na área de cerrado ralo.

Importante destacar que a área autorizada para a Lavra Leste, não possui seus limites sul e leste compatíveis com os limites da propriedade de Mat. 7.718.

#### b) Corte de árvores isoladas

Em uma área de 5,0 ha, em cotas superiores em relação ao fragmento de cerrado ralo de 7,0 ha mencionado acima, ocorre a presença de pastagem exótica com indivíduos arbóreos isolados. De forma a identificar estes foi realizado inventário florestal 100% (censo) independente do diâmetro, com a mensuração de CAP e altura total. Os resultados são descritos a seguir:

- Foram identificadas 12 famílias, sendo Leguminosae a mais ocorrente (54%) e 17 espécies.
- Mensurou-se 149 indivíduos, sendo que 41% são da espécie *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão).
- Quatro indivíduos de *Handroanthus ochraceus* (ipê-amarelo) foram identificados.
- A maioria dos indivíduos possuem classe de diâmetro variando de 4,5 cm a 7,5 cm, e altura mais representativa é enquadrada entre 2,32 m e 4,28 m.
- O volume estimado foi de 5,21 m<sup>3</sup>.

O volume total estimado considerando o volume de tocos e raízes será de **6,25 m<sup>3</sup>** de lenha nativa.

Considerando a ocorrência de espécie protegida por Lei (ipê-amarelo) haverá a necessidade de compensação específica para a mesma, bem como a incidência de compensação pelo corte de indivíduos isolados, uma vez que o empreendimento se encontra nos limites do bioma Mata Atlântica.

### 6.2 Supressão de cobertura vegetal – matrícula 8.670 e 6.616 – Lavra Sul

A área requerida para supressão de vegetação nativa com destoca é constituída por única gleba de 7,63 ha, sendo 6,33 ha (descontando a área ocupada por estrada) na matrícula 8.670 e 1,30 ha na matrícula 6.616.

A área encontra-se parte em encosta voltada para o noroeste, com relevo ondulado e parte em relevo suave ondulado voltado para a mesma direção. A vegetação se caracteriza como campo limpo (cerrado), com a predominância de gramíneas, e indivíduos representantes do estrato



arbustivo.

Foi apresentado levantamento florístico-fitossociológico da área requerida para supressão.

Tal levantamento foi feito através de amostragem aleatória, com o lançamento de sete parcelas de 1 m<sup>2</sup> cada, com a determinação das espécies, o número de indivíduos, grau de cobertura, diversidade e frequência. A seguir são descritos os principais resultados.

- A área de cobertura encontrada foi inferior a 50% (aproximadamente 45%)
- A diversidade das espécies (índice de Shannon) média foi de 2,26.
- Foram identificados 232 indivíduos, 49 espécies, sendo a mais abundante *Echinolaena inflexa* (capim flechinha), seguida de *Gomphrena arborescens* (perpétua) e *Loudetiopsis chrysothrix* (trigo-da-felicidade).
- As espécies mais frequentes foram *Echinolaena inflexa*, *Dalbergia miscolobium* (*jacarandá-caviúna*) e *Casearia sylvestris* (guaçatonga).
- Houve a identificação de três indivíduos de *Handroanthus ochraceus* (ipê-amarelo).
- Não há rendimento lenhoso na área em função do pequeno porte do estrato arbustivo e pelas espécies de hábito arbóreo ainda estar em fase de muda.

Considerando a ocorrência de espécie protegida por Lei (ipê-amarelo) será condicionado o resgate de todos os indivíduos na área de campo limpo.

Salienta-se que, devido os limites das áreas solicitadas para supressão não serem lineares, se apresentarem com vários vértices, muitos deles com distanciamento de poucos metros uns dos outros, e não serem os limites do próprio imóvel (Mat. 7.718), foi solicitado via informação complementar a implantação de marcos físicos em todos os vértices dos polígonos, nas áreas de lavra Sul e Leste.

Assim, foi apresentado mapa com os pontos de coordenadas de onde os marcos foram instalados e relatório fotográfico digital, que constam nos autos.

Tal medida foi adotada para facilitar a fiscalização em campo das áreas a serem deferidas para supressão, e evitar o avenço de lavra para locais não autorizados.

### **6.3 Regularização de intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa – matrícula 2.600 – Poço tubular**

Visto a necessidade de regularização da área utilizada para a implantação de poço tubular e de via de acesso ao mesmo em APP, foi apresentado requerimento de intervenção ambiental em APP sem supressão de vegetação nativa referente a 0,025 ha.

Salienta-se que a perfuração de poços na referida matrícula foi autorizada no âmbito da Licença Prévia e de Instalação original (27576/2011/001/2011), entretanto, conforme informado pelo empreendedor, a localização de um dos poços não foi mencionada que seria em APP.

Considerando que a atividade do empreendimento é de utilidade pública e que a implantação de instalações necessárias à captação de água é considerada atividade de baixo impacto, é passível a regularização da área intervinda em APP.

Por ter havido intervenção em APP sem autorização do órgão competente, foi lavrado o Auto de Infração 89567/2017.

Diante da intervenção em APP é cabível a compensação em área equivalente à intervinda, que será tratada no item 10 (Resolução CONAMA 369/2006).



**Considerando que as intervenções/regularização solicitadas e descritas acima são passíveis de autorização, sugerimos o deferimento das mesmas.**

Conforme consta nos autos, todo o material lenhoso obtido (estimado em um total de 15,35 m<sup>3</sup>) será comercializado "in natura".

Consta ainda nos autos cópias dos pagamentos referentes às taxas florestal e de reposição.

## **7. Reserva legal**

O empreendimento irá abranger quatro imóveis e as áreas de Reserva Legal serão descritas separadamente.

### **7.1 Matrícula 8.670 – Fazenda Serra**

A matrícula 8.670 possui área total registrada de 18,3350 ha e mensurada de 18,3470 ha e não possui Reserva Legal averbada em cartório, assim esta foi apenas declarada no CAR, com uma área de 3,67 ha, dividida em duas glebas, a saber: Gleba 1 com 3,0201 ha e gleba 2 com 0,6499 ha. Ambas são caracterizadas por campo limpo (cerrado).

Salienta-se que no âmbito do processo de LOC (27576/2011/003/2015) foi apresentado uma delimitação de terras menor que a constante no presente processo de LP + LI, com Reserva Legal demarcada em gleba única. Assim, solicitou-se a apresentação de mapa com a assinatura de todos os confrontantes, para provar a real área do imóvel, que foi entregue via protocolo nº R0150925/2017.

Considerando a alteração dos limites do imóvel e da nova demarcação da Reserva Legal por opção do empreendedor, e que no entorno das glebas ocorre vegetação nativa, foi deferida a nova demarcação.

Foram entregues memoriais descritivos das duas glebas, bem como mapa topográfico com a localização das mesmas.

Ficará condicionado neste parecer Único que tais glebas deverão ser cercadas, e não poderão ter sua localização e delimitação alteradas sem a prévia autorização do órgão competente.

Consta nos autos do processo cópia do recibo federal do CAR nº MG-3147709-7083.1532.ACC0.45E9.94A7.75BA.0B02.649E, com a Reserva legal deferida (alteração feita em 20/05/2017), e a demarcação da Reserva legal foi realizada nos mapas entregues.

### **7.2 Matrícula 7.718 – Fazenda Salva Terra – Lavra Leste**

A matrícula 7.718 possui área total registrada de 15,0 ha e mensurada de 18,30 ha, e não possui Reserva Legal averbada em cartório, assim esta foi apenas declarada no CAR, com uma área de 3,6701 hectares, dividida em quatro glebas, a saber: Gleba 1 com 2,0963 ha, gleba 2 com 0,5084 ha, gleba 3 com 0,5109 ha e gleba 4 com 0,5544 ha. Todas são caracterizadas por cerrado ralo.

A gleba 1 confronta com área de preservação permanente no limite norte, e ao sul com uma estrada. A gleba 2 foi demarcada entre a estrada e área solicitada para supressão. Já as glebas 3 e





4 se encontram a sudoeste da propriedade, com uma estrada separando ambas, além de confrontarem nos seus limites leste com a área solicitada para desmate.

Foram entregues memoriais descritivos de todas as glebas, bem como mapa topográfico com a localização das mesmas.

Ficará condicionado neste parecer Único que tais glebas deverão ser isoladas e não poderão ter sua localização e delimitação alteradas sem a prévia autorização do órgão competente.

Consta nos autos do processo cópia do recibo federal do CAR nº MG-3147709-9CE8.079E.BA52.441E.9A07.E810.7D0E.59C1, com a Reserva legal deferida (alteração feita em 20/05/2017), e a demarcação da Reserva legal foi realizada nos mapas entregues.

Salienta-se que as glebas de Reserva Legal declaradas no CAR, confrontam com a área a ser suprimida. Assim, considerando a topografia local, foi solicitado a apresentação de medidas preventivas e concretas para que não haja qualquer interferência nas áreas de Reserva Legal. Tais medidas serão tratadas no item 9.

### **7.3 Matrícula 6.616 – Serra do Maurício da Fazenda Segredo**

A matrícula 6.616 possui área total registrada de 50,0 ha e área total mensurada de 44,28 ha e Reserva Legal averbada em uma área de 12,0 ha, dividida em 3 glebas cobertas por campo cerrado e cerrado típico, conforme relocação autorizada no âmbito de processo de LOC.

Salienta-se que, em análise aos mapas apresentados no presente processo de ampliação, foi possível constatar uma nascente com o curso d'água fluindo para leste, que não prossegue para a matrícula onde pretende-se instalar a lavra Leste (matrícula 7.718). O mapa da matrícula 6.616 foi confrontado com aquele averbado no processo de LOC, e os dois possuíam as mesmas demarcações. Isto foi comunicado ao empreendedor via ofício (694/2017) para que fossem feitas as devidas correções.

Assim, foram apresentados novos mapas para proceder a uma nova relocação da reserva Legal averbada, de forma que não houvesse cômputo em APP. Considerando a apresentação de informação falsa foi lavrado o Auto de Infração 89568/2017

Com a nova proposta, a Reserva Legal continuou a ser dividida em 3 glebas cobertas por campo cerrado e cerrado típico, com as seguintes áreas: Gleba 1 com 1,3166 ha, gleba 2 com 6,6656 ha e gleba 3 de 4,0178 há, havendo apenas a reconformação das mesmas em relação à demarcação anterior.

As glebas foram demarcadas nos locais mais viáveis da propriedade buscando interligar as áreas entre si, entre as APP's hídricas presentes dentro do imóvel e entre fragmentos de vegetação nativa de propriedades vizinhas e do próprio imóvel.

As delimitações das áreas de RL que fazem divisa com as áreas de exploração de minério deverão ser isoladas, de forma a não haver intervenção nas mesmas e garantir os processos ecológicos no local, bem como, o favorecimento do processo de restauração da área explorada quando finalizada a atividade minerária.

Deferimos a retificação da Reserva Legal através de emissão de Termo de Compromisso o qual foi devidamente averbado em cartório e o CAR nº MG-3147709-727A.E963.5304.43ED.B958.B863.E06B.BD10 retificado em 05/06/2017, conforme anexos no



processo (R0159525/2017).

Consta ainda nos autos cópias averbadas do mapa e dos memoriais descritivos, e as principais espécies ocorrentes na área declarada como Reserva Legal.

É importante salientar que as matrículas que têm vínculo com o empreendimento (6.616, 8.670 e 7.718) são contíguas e pertencem a um mesmo proprietário, assim, deveria ter sido apresentado apenas um CAR, abrangendo todas as matrículas adjacentes e sob mesmo domínio. Entretanto, foram apresentados recibos federais individuais.

Então, foi solicitada a retificação para apenas uma declaração no CAR com todas as propriedades pertinentes.

Foi informado pelo consultor contratado que tal retificação se faz impossível, visto que seria necessário a exclusão de imóveis já cadastrados, mas que o sistema ainda não permite tal ação.

Sendo assim, ficará condicionado neste Parecer Único a apresentação de um único CAR, abrangendo as matrículas 6.616, 8.670 e 7.718, que são de domínio da STM Gestão de Royalties e Direitos de Exploração Mineral Ltda-ME, ressaltando que as glebas de Reserva Legal deferidas deverão ser mantidas com seus limites e localizações, e não poderão ser alteradas sem a prévia autorização do órgão ambiental.

#### **7.4 Matrícula 2.600 – Serra do Tinoco**

A matrícula 2.600 possui área total registrada de 96,0 ha e mensurada de 117,2517 ha, e não possui Reserva Legal averbada em cartório, assim esta foi apenas declarada no CAR com uma área de 23,4584 hectares, em gleba única, composta por fragmentos de floresta estacional semidecidual e cerrado ralo, demarcada na parte sudeste da propriedade e confrontando com APPs hídricas.

Consta nos autos as principais espécies ocorrentes na área declarada como Reserva Legal, bem como mapa com a demarcação desta e o recibo federal do CAR Nº MG-3147709-637A.A5B8.B7AB.40A8.A5B4.8937.255E.F70F, com cadastro em 20/05/2017, sem retificações, em que deferimos a localização da área de Reserva Legal.

### **8. Impactos ambientais e medidas mitigadoras**

Na identificação, avaliação e interpretação dos impactos ambientais decorrentes do empreendimento focalizado foram considerados vários aspectos pertinentes destacando-se:

- A natureza dos impactos: benéficos ou adversos, diretos ou indiretos;
- O seu meio de incidência, discernindo se afetam os meios físico, biótico e antrópico;
- Se serão temporários ou permanentes, reversíveis ou irreversíveis;
- Sua evolução nas diferentes fases do empreendimento, desde a sua implantação, passando pela operação e desativação.



Importante salientar, que a infraestrutura que foi licenciada no processo de LOC será utilizada na mitigação de alguns impactos ambientais a serem gerados na fase de ampliação do empreendimento.

Abaixo serão listados os principais impactos negativos provenientes da fase de instalação do empreendimento com suas respectivas medidas mitigadoras.

**8.1. Efluentes líquidos:** 1. Óleos e graxas provenientes da manutenção e abastecimento de máquinas, veículos e equipamentos.

2. Esgoto doméstico proveniente das instalações sanitárias e refeitório.

**Medidas mitigadoras:** 1. Manutenção da CSAO (que já se encontra instalada – processo LOC) e o direcionamento de todo o efluente para a mesma; monitoramento através de análises laboratoriais da CSAO (entradas e saídas – condicionado na LOC), que receberá os efluentes provenientes da lavagem de veículos, conforme será condicionado na presente licença; destinar lodo da caixa separadora de água e óleo para empresa licenciada.

2. Destinação do esgoto para fossa séptica com filtro anaeróbico e sumidouro (contemplado no processo de LOC), destinar lodo do tratamento sanitário para empresa licenciada (condicionado na LOC); Realização de monitoramento através de análises laboratoriais das entradas e saídas dos efluentes sanitários, conforme condicionado na LOC; destinar o lodo da fossa para empresa licenciada (condicionado na LOC).

**8.2. Efluentes atmosféricos:** 1. Poeira proveniente do decapeamento, abertura de acessos, movimentação de veículos, máquinas, no transporte de estéril para a sua disposição na cava exaurida;

2. Gases provenientes da combustão de óleo diesel em máquinas e veículos;

3. Ruídos.

**Medidas mitigadoras:** 1. Aspersão de água, de forma sistemática, nos acessos utilizados pelo empreendimento;

2. Manutenção preventiva dos equipamentos.

**8.3. Resíduos sólidos:** 1. Lixo orgânico;

2. Sucatas geradas nas substituições de maquinário;

3. Retalhos de metais e madeiras, latas, embalagens, vidros, estopas entre outros;

4. Estopas, peças e pneus provenientes dos serviços de manutenção de máquinas, na oficina;

5. Recipientes/embalagens de óleos e graxas, como latas e tambores, caixa de papelão.

**Medidas mitigadoras:** 1. Promover o recolhimento do lixo, impedindo a sua dispersão na área de ampliação do empreendimento;

2. Destinar o lixo para o sistema de armazenamento temporário de resíduos sólidos com a devida separação e segregação destes, em áreas distintas, de acordo com sua



classificação, conforme estabelecido nas normas da ABNT NBR 10.004, e obedecendo aos requisitos das NBR's 11.174 e 12.235, conforme condicionado na LOC.

3. Destinar os resíduos sólidos, inclusive aqueles com características domiciliares, para empresas ou locais ambientalmente licenciados/regularizados, apresentando as licenças das empresas responsáveis pelo recolhimento e/ou destinação na formalização da LO.

**8.4. Impacto visual:** 1. Modificação da paisagem gerado pela supressão vegetal e remoção do solo;

**Medidas mitigadoras:** 1. Implementar fielmente o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, dentro dos parâmetros geométricos recomendados, seguindo rigorosamente o plano de drenagem nele contido.

**8.5. Impacto sobre solos:** 1. Remoção do solo para a exposição a rocha;

2. Nas áreas de trânsito de máquinas ocorrerá uma progressiva compactação dos solos.

**Medidas mitigadoras:** 1. Promover a retirada seletiva e o armazenamento de forma adequada do solo orgânico, visando a sua utilização posterior nos processos de recuperação das áreas impactadas.

**8.6. Erosão, assoreamento e turbidez:** 1. Áreas expostas ao transporte por águas pluviais.

**Medida mitigadora:** 1. Implantação e a manutenção de um eficiente sistema de drenagem de águas pluviais.

**8.7. Impacto sobre a flora:** 1. Redução da biodiversidade pela supressão de vegetação nativa.

**Medidas mitigadoras:** 1. Manter e aprimorar a conservação dos demais fragmentos de vegetação nativa;

2. O desmate deverá ocorrer fora do período chuvoso;

3. As áreas remanescentes de vegetação não deverão ser exploradas sem a prévia autorização do órgão ambiental competente;

4. Execução das propostas de compensação por supressão de vegetação nativa e intervenção em APP, bem como a recuperação de todas as áreas de APPs hídricas que se encontram dentro da poligonal do DNPM.

5. Implantar o Plano de Resgate de Flora

**8.8. Impacto sobre a fauna:** 1. Redução de nichos dos animais que sobrevivem no ambiente de mata, sendo afugentados para as áreas vizinhas.

**Medida mitigadora:** 1. Manter e aprimorar a conservação dos demais fragmentos de vegetação nativa, se constituindo como sítio de refúgio e alimentação.

2. Implementar o Programa de Monitoramento de Fauna

## 9. Programas e/ou projetos

### 9.1 Plano de Recuperação de Área Degradadas – PRAD



Foi apresentado o Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD de acordo com as diretrizes da Instrução Normativa Nº 4, de 13 de abril de 2011 do IBAMA e ABNT NBR13030:1999.

O plano apresentado é de responsabilidade do Engenheiro de Minas José Domingos Pereira, CREA MG 21611/D e do Engenheiro Florestal Pablo Luiz Braga, CREA MG 79320/D. As ARTs estão anexadas ao processo.

A execução do PRAD é de responsabilidade do Engenheiro Leonardo César Heringer, CREA MG 119900/D e da bióloga Rosiane Ferreira Araújo, CRBio 070466/04-D. As ARTs estão anexadas ao processo.

Consta nos estudos a caracterização da situação atual (antes de obter a licença) e da situação futura das áreas, quanto ao relevo, solo e subsolo, hidrografia e cobertura vegetal. Quanto à cobertura natural de origem, segundo os estudos apresentados, a vegetação natural das áreas requeridas é composta pela fitofisionomia cerrado ralo e campo limpo.

Salienta-se que para a fase de ampliação do empreendimento, o PRAD prevê a obtenção de propágulos de espécies nativas através mudas, coletas de sementes e extração de manto graminoso, provenientes das áreas que serão suprimidas. Assim, é prevista a construção de um viveiro de abrigo e rustificação das mudas de espécies nativas até que possam ser levadas a campo na recuperação das áreas objeto deste licenciamento. Portanto o empreendedor será condicionado a construir tal viveiro.

Conforme informado no estudo, a extração do manto graminoso consiste em executar a retirada dos indivíduos adultos através das touceiras incluindo o torrão de solo, de forma que a parte radicular fasciculada (cabeleira) seja extraída do solo o máximo possível. É salientado a importância da utilização de ferramentas de escavação específicas para que as raízes sejam minimamente prejudicadas. Esse manto graminoso deverá ser retirado e transplantado diretamente em áreas finalizadas pela atividade minerária.

Este resgate de flora é contemplado em projeto apresentado separadamente e será condicionado sua execução.

Considerando que é necessário a implantação de medidas de caráter preventivo a serem adotadas para que não sejam criadas áreas críticas nas lavras sul e leste, com condições favoráveis à evolução de processos erosivos, destaca-se a implantação e a manutenção de um eficiente sistema de drenagem para águas pluviais. Como a topografia local é de encosta, com alguns locais de baixa inclinação, a drenagem das águas pluviais por gravidade será possível em fluxos relativamente suaves, facilitando ainda a implantação de dispositivos de amortecimento e de retenção (bacias escavadas). Conforme informado no PRAD, para a drenagem das frentes de lavra serão abertas pequenas bacias (8 m x 4 m x 1 m; comprimento, largura e profundidade, respectivamente), para onde serão direcionadas as águas incidentes naquela frente. As águas acumuladas nestas bacias escavadas, ali permanecerão por alguns dias e, pelo processo de infiltração e evaporação vão desaparecer, após alguns dias de estiagem. Apenas eventuais excessos, por ocasião de chuvas mais fortes, verterão para as bancadas de baixo, sendo novamente encaminhadas para outras bacias ali posicionadas. Estas bacias serão facilmente abertas.





Com a finalidade de facilitar o escoamento das águas em excesso destas pequenas bacias, será desenvolvido um caminho tipo quebra mola invertido, ligando a bacia do patamar ao acesso lateral, por onde descerá para o patamar inferior, quando ganhará outro caminho idêntico, de ligação com a bacia deste, e assim sucessivamente. Do último patamar inferior, as águas serão direcionadas para local de descida subjacente suave, com substrato firme, mesmo assim sobre escadas de pedras argamassadas, de dissipação de energia, até desembocar em local suave, em curva de nível sobre o terreno natural e daí para a drenagem natural (Figuras 8 e 9).

### 9.1.1 Medidas de prevenção de carreamento de sedimentos

Salienta-se que o plano de drenagem descrito acima somente é passível de ser executado quando da operação do empreendimento. Entretanto, a lavra Leste, que se desenvolverá em encosta voltada para o norte, e poderá colaborar para o carreamento de resíduos para as cotas mais baixas, quando da supressão de vegetação nativa, podendo atingir cotas mais baixas do terreno, onde se encontram glebas de Reserva Legal declaradas no CAR e APP hídrica.

Assim, foi solicitado via informação complementar a proposição de medidas que impedissem o possível carreamento de sedimentos. Foi proposta a construção de uma leira de terra no limite norte da área a ser decapeada para a lavra (Figura 9 e 10), logo no início das obras de decapeamento. Esta leira deverá ser construída de forma conjugada com uma canaleta escavada (à montante da leira) de modo a que a água da chuva seja escoada para uma bacia de contenção já anteriormente projetada no limite nordeste dessa área. Além dessa leira, foi proposto também a construção de terraços intermediários no meio da encosta, de modo que o fluxo de água seja contido de forma parcelada sobre toda a área, controlando seu escoamento e favorecendo sua retenção e maior índice de infiltração para o subsolo. A construção desta leira de terra evitará o risco de comprometimento da APP e do córrego à jusante, servindo também como delimitação física da área ser lavrada.

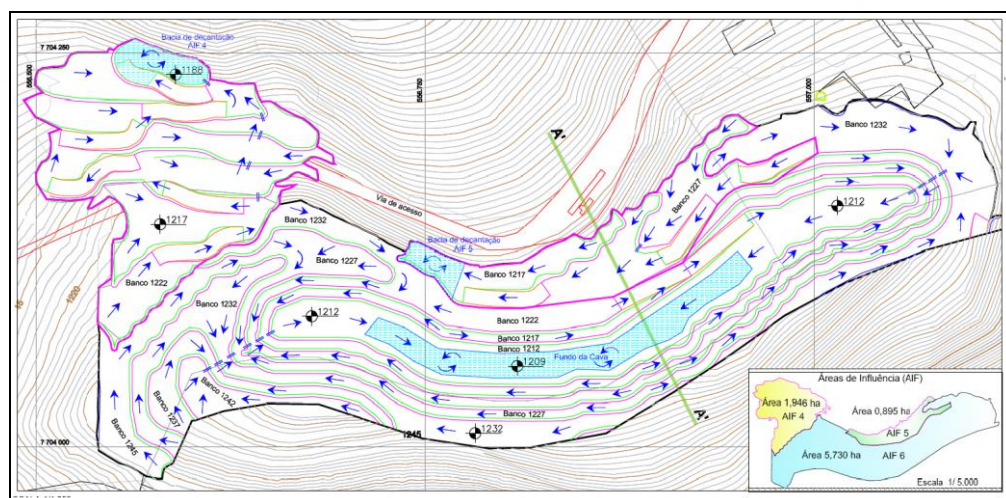


Figura 8: Sistema de drenagem lavra sul

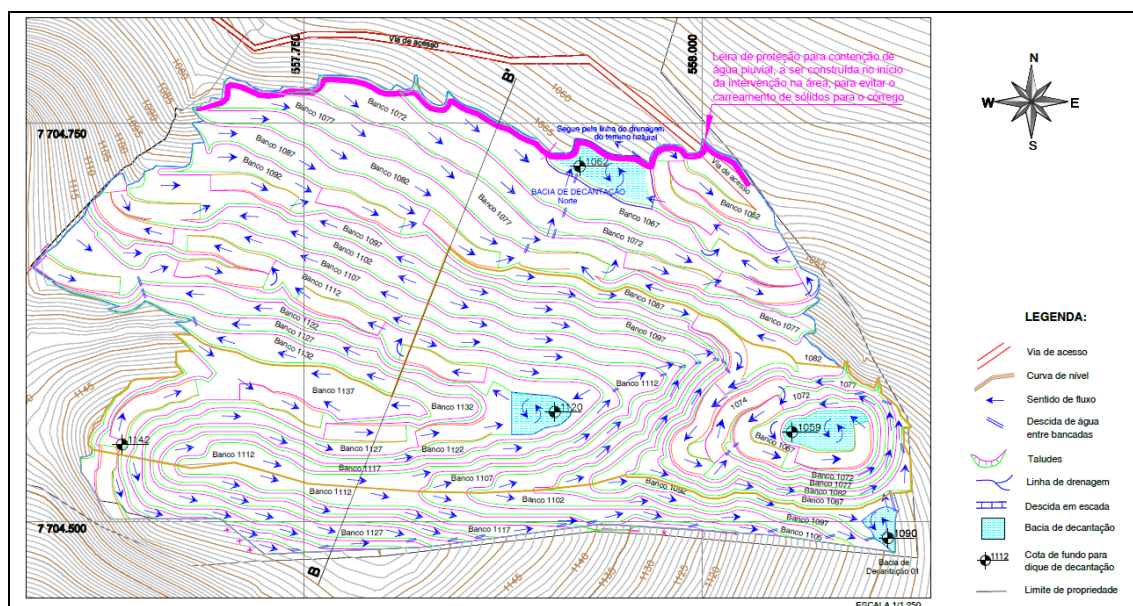


Figura 9: Sistema de drenagem lavra leste e medida de proteção a ser implantada no limite norte da área de lavra Leste.

Via informação complementar foi solicitada e apresentada proposta de medida de proteção das áreas de Reserva Legal declaradas na parte sudoeste da propriedade (Mat. 7.718). Visando reduzir o risco de carreamento de sólidos na etapa de remoção da cobertura vegetal, propõe-se também a construção de uma trincheira escavada, protegida por leira de terra no limite sudoeste da área a ser decapeada. Também deverá ser construída de forma conjugada com uma canaleta escavada (à montante da leira) de modo a que a água da chuva seja escoada para uma bacia de contenção também escavada, projetada nos pontos escoação final de cada trincheira (Figura 10).

O restante do PRAD apenas poderá ser colocado em prática quando da inicialização da operação, ou seja, quando do início das atividades de lavra especificamente. De toda forma, a execução do PRAD será condicionada neste Parecer Único, pois parte dele já será implementado imediatamente (resgate flora e construção leira de terra no limite norte da lavra Leste).

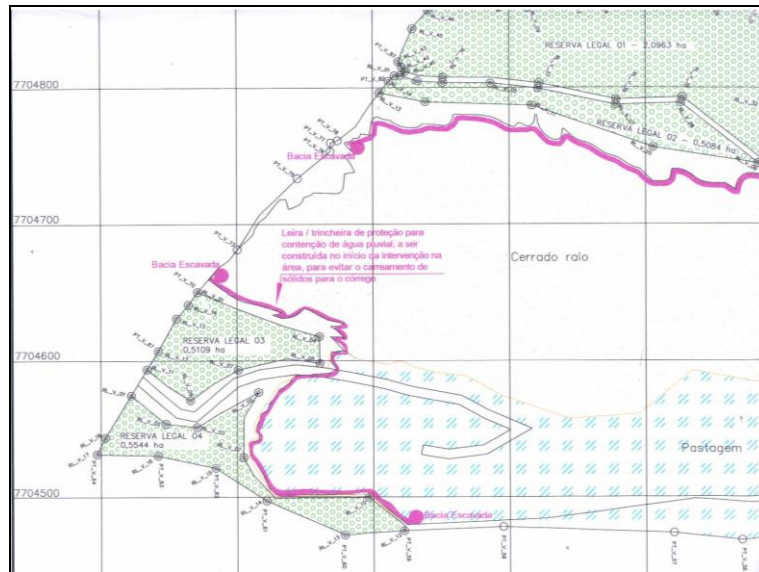


Figura 10. Medida de proteção a ser implantada no limite sudoeste da área de lavra Leste.

## 9.2 Programa de resgate da flora

Considerando que a fitofisionomia de parte das áreas solicitadas para supressão é composta por campo cerrado, com a presença abundante de espécies representantes do estrato arbustivo-herbáceo, e que este é um importante direcionador para a recuperação de áreas degradadas, foi solicitada, via informação complementar (ofício 438/2017) a apresentação de um programa de resgate de flora, que foi apresentado e será resumidamente descrito a seguir.

O principal objetivo do programa consiste em resgatar plântulas e sementes de espécies nativas como medida de mitigação devido à supressão de vegetação nativa, e possui como meta disponibilizar que o material coletado para o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas nas fases mais avançadas.

Prevê-se a construção de viveiro (coordenadas X 557034, Y 7704679) para armazenar o material coletado, com dimensões descritas no estudo.

Em relação às sementes coletadas, estas passarão por fase de beneficiamento, higienização e limpeza, sendo semeadas ou armazenadas conforme a tolerância de cada espécie.

A coleta de material propagativo ocorrerá nas áreas compostas por campo limpo e cerrado ralo, desde herbáceas até espécies arbóreas que se encontram em fase de muda.

Consta no programa lista com as espécies que serão resgatadas, e destaca-se aqui que todos os indivíduos de ipê-amarelo deverão ser resgatados, em função de ser uma espécie protegida por lei específica.

Conforme a caracterização fitossociológica das áreas onde ocorrerá o resgate, foram identificados seis indivíduos de ipê-amarelo a cada em 7m<sup>2</sup>, logo se espera que haja um número expressivo para coleta. Assim, será condicionado que seja apresentado o número total de indivíduos de ipê-amarelo coletados.

São listados os equipamentos que serão utilizados para o resgate.



No estudo ainda é descrito que manto graminoso nativo, composto principalmente por capim-flechinha, será retirado e transplantado diretamente para as áreas finalizadas pela atividade minerária. Será condicionado a apresentação e arquivo fotográfico que comprove tal ação.

Para as sementes e plântulas destinadas ao viveiro é previsto a permanência neste local por um período de 5 meses a 1 ano, até que sejam destinadas às áreas a serem recuperadas pela empresa.

Salienta-se que o programa de resgate de flora possui cronograma de execução, com a coleta do material botânico por dois anos, entretanto, esse cronograma não vai de acordo com o cronograma ajustado e atualizado da obra. Ainda assim, a empresa fica obrigada e condicionada a fazer o resgate da flora antes do início da supressão da vegetação nativa, com a apresentação de relatório descrito, com ART do profissional responsável pela execução do projeto.

### **9.3 Programa de Educação Ambiental**

Conforme solicitado através de informações complementares, foi apresentado o Programa de Educação Ambiental de acordo com o termo de referência da DN COPAM nº 110/2007. Em 26/04/2016 entrou em vigor a DN COPAM nº 214/2017 que revogou aquela, porém o termo de referência para elaboração do Programa de Educação Ambiental não sofreu alteração, desse modo não serão necessárias complementações ao plano apresentado pela empresa.

O programa apresentado contempla os públicos interno que são os empregados diretos, inclusive os terceirizados, e o externo que foi considerado o distrito de Jacarandira, incluindo escola, associação de bairro e instituições da região.

Os objetivos do programa, para o público interno, consistem em esclarecer e conscientizar os colaboradores da empresa sobre aspectos relacionados ao meio ambiente e sua preservação, assim como orientá-los para o cumprimento das responsabilidades socioambientais. Não muito distante, estão os objetivos gerais para o público externo, que consiste em desenvolver uma consciência ambiental na comunidade por meio de um enfoque interdisciplinar que promova mudança de comportamento voltado à proteção da natureza como um todo.

Para o público interno, tais objetivos serão atingidos por meio de atividades realizadas em coparticipação com a empresa e equipe contratada para aplicação das atividades. No primeiro semestre serão apresentados roteiros expositivos e no segundo semestre palestras, vídeos e grupos de discussão. As demais técnicas como grupos de ação em educação ambiental, placas, painel, cartilhas e orientação admissional serão realizadas continuamente, durante todos os meses.

Para o público externo foi proposto a realização de atividades em coparticipação com as instituições e moradores que aceitarem o convite da equipe de Educação Ambiental em conjunto com a empresa MML. O período estipulado para o desenvolvimento do programa é de duas vezes ao ano. No primeiro semestre ocorreriam as visitas guiadas e cartilhas e no segundo semestre palestras, vídeos e fóruns de debates.

O empreendedor será condicionado a apresentar, o formulário de acompanhamento semestral (Anexo II da Deliberação Normativa COPAM Nº 214, de 26 de abril de 2017), apresentando as ações previstas e realizadas e o relatório de acompanhamento anual, detalhando e comprovando a execução das ações realizadas.



### 9.3 Plano de monitoramento de águas superficiais

Os programas de monitoramento são parte muito importante do processo de licenciamento ambiental, pois ele acompanhará de maneira objetiva a atividade de mineração ao longo de sua vida útil, oferecendo subsídios para melhorias no sistema operacional e de controle.

O programa proposto objetiva o monitoramento, com análise da qualidade das águas superficiais, à jusante da área objeto deste licenciamento, de modo a detectar possível interferência das operações na qualidade das águas. Inicialmente foram propostos 4 pontos de monitoramento, porém como a pilha de estéril não faz mais parte desse processo de licenciamento, o ponto de monitoramento referente a ela não será mais cobrado.

Os três pontos de monitoramento, os parâmetros físicos, químicos e microbiológicos, bem como a frequências de análise e de entrega de relatório, apresentado no EIA, estão descritas no quadro a seguir.

Ponto de Coleta	Parâmetros físico-químicos e microbiológicos	Frequência de Análise	Frequência de entrega do relatório
<b>P1</b> – córrego da Serra, a jusante do pit de lavra leste e a nordeste da UTM e área de apoio. Coordenadas UTM em SAD 69: X = 558001; Y = 7704956	<b>Parâmetros físicos:</b> temperatura da água e do ar, condutividade elétrica, turbidez, sólidos totais, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, sólidos dissolvidos totais e cor verdadeira. <b>Parâmetros químicos:</b> pH, DBO, oxigênio dissolvido, ferro solúvel e ferro total, manganês solúvel e manganês total, óleos e graxas, ABS e índice de fenóis. <b>Microbiológicos:</b> coliformes totais, <i>E. coli</i> e coliformes termotolerantes.	Mensal	Semestral
<b>P2</b> – Ribeirão da Ponte Alta, a jusante da captação de água para a mina da MML. Coordenadas UTM em SAD: X = 555561, Y = 7706545.			
<b>P3</b> – Córrego Fartura, a jusante das áreas do empreendimento. Coordenadas UTM em SAD 69: X = 555994; Y = 7705758			

Ressalta-se que o monitoramento dos pontos apresentados será condicionado neste Parecer Único.

### 9.4 Plano de resgate e monitoramento da fauna

Como na área do presente processo teremos supressão de vegetação nativa, o empreendedor apresentou no PCA – Plano de Controle Ambiental as Medidas de Proteção a Fauna a qual incluiu um o Programa de Resgate o qual não atendeu ao Termo de Referência da SEMAD.

Assim foi solicitado através de informação complementar a adequação do mesmo sendo apresentado a documentação necessária para a análise. O novo estudo foi satisfatório trazendo os seguintes aspectos:





Figura 11. Localização do Centro de Triagem

- Cetas temporário: Será instalado próximo ao acesso já existente, conforme figura 11 acima e sob coordenadas apresentadas no estudo. O mesmo terá 25m<sup>2</sup> e terá recepção, ambulatório, área de preparo de alimentos, sala de internação, viveiros para serpentes, atendimento veterinário, transporte dos espécimes, fármacos e equipamentos para atendimento ambulatorial.
- Equipe Técnica: Será formada por (3) três biólogos, (1) um veterinário e (3) auxiliares de campo todos coordenados pela Dinâmica Consultoria responsável pela elaboração do presente programa.
- Curso de capacitação para a equipe de salvamento: antes do início do desmate será ministrado pelos Biólogos uma palestra aos funcionários que irão realizar a supressão vegetal, onde serão repassadas as informações sobre os procedimentos a serem adotados caso haja o encontro dos trabalhadores com os animais silvestres.

O estudo sugere que, antes de iniciar a supressão de vegetação, sejam realizadas campanhas de campo, abrangendo períodos diurnos e noturnos, para poder assegurar que a fauna existente será protegida, independentemente de seu hábito.

Quanto a destinação final da fauna, os estudos afirmam que após a triagem, marcação e avaliação do estado de saúde por profissional habilitado terão os seguintes destinos:

- Soltura imediata;
- Reabilitação dos animais feridos no CETAS temporário e posterior soltura;
- Em caso de óbitos os mesmos serão levados para o Museu da PUC-MG;
- Aqueles que não forem reabilitados em condições de se fazer soltura deverão ser direcionadas ao CETAS mais próximo para que possa ser conduzido o tratamento específico para o animal.





Lembramos que tais informações devem constar no Relatório o qual deve ser entregue trimestralmente durante a execução da supressão de vegetação.

Assim foi apresentado o cronograma de implantação do Programa (Figura 12) o qual deverá ser seguido à integra.

Cronograma	
Atividade	Previsão de início/duração
Delimitação topográfica da área de supressão autorizada	A partir da concessão da LP+LI
Implantação do centro de triagem	10 dias a partir da obtenção da LI
Operação de afugentamento	Após a obtenção da LI durante todo o período de supressão Aproximadamente 1 mês
Acompanhamento da supressão por profissionais habilitados	Após a obtenção da LI durante todo o período de supressão Aproximadamente 40 dias
Resgate de fauna por profissionais habilitados (caso seja necessário), durante toda a operação de supressão	Após a obtenção da LI durante todo o período de supressão Aproximadamente 1 mês
Soltura de animais resgatados (áreas de soltura) (caso seja necessário)	Após a obtenção da LI durante todo o período de supressão Aproximadamente 1 mês
Supressão da Vegetação	Aproximadamente 40 dias

Figura 12. Cronograma de implantação do Programa de Resgate da Fauna

O programa de Resgate terá como Coordenador Geral o Biólogo Alexandre Pereira Carvalho CRBio: 62361/04-D, e responsável pela Mastofauna, Vanessa Mendes Martins CRBio:0800335/04-D pela Herpetofauna e Marcos Fabiano Rocha Grijo, CRBio:057221/04-D pela Avifauna.

A respectiva autorização com suas condicionantes será emitida em conjunto com a Licença caso seja o licenciamento deferido pela Câmara Temática.

## 10. Compensações

### 10.1 Compensação ambiental em atendimento ao artigo 36 da Lei nº 9.985/2000 (SNUC)

Considerando o EIA/RIMA apresentado, será condicionado neste Parecer Único a realização de protocolo com pedido de compensação ambiental e a continuidade do processo para que seja estipulada e cumprida a compensação ambiental a ser definida pela Gerência de Compensação Ambiental (GCA) do Instituto Estadual de Florestas (IEF).



## 10.2 Compensação minerária em atendimento ao artigo 75 da Lei 20.922/2013

Considerando que haverá supressão de vegetação em uma área de 14,63 ha é exigível a efetivação da compensação minerária disposta no art. 75, §1º, da Lei Estadual nº 20.922/2013, e, portanto, será condicionado que seja protocolizado, dado prosseguimento e efetivada a compensação, junto à Câmara de Proteção da Biodiversidade e da Gerência de Compensação Ambiental (CPB/GCA) com aprovação em Reunião Ordinária da Câmara Temática de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas – CPB.

## 10.3 Cumprimento da compensação florestal em atendimento do artigo 32 da Lei 11.428/2006

Considerando que o empreendimento se localiza nos limites do bioma Mata Atlântica e que a vegetação requerida para supressão em uma área de 7,0 ha de cerrado ralo foi considerada como em estágio médio de regeneração, é exigível a compensação na proporção de 2x1, totalizando o quantum de 14,0 hectares, conforme a Lei 11.428/2006, Decreto nº 6.660/2008 e Deliberação Normativa nº 73/2004 COPAM.

Assim, em 05 de agosto de 2016 pela 69ª Reunião Ordinária da Câmara de Proteção de Biodiversidade (CPB) do Instituto Estadual de Florestas (IEF) foi realizado o julgamento da compensação referente a Mata Atlântica e a sua aprovação, devendo haver a preservação de uma área de 7,0 ha na Fazenda Jacarandá, matrícula 6.322 e a recuperação de 7,0 ha Fazenda Capão do Lobo, matrícula 10.083.

Consta nos autos do processo cópia do Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06, firmado perante o IEF, no qual o empreendedor se compromete a executar as medidas compensatórias estabelecidas pela CPB/COPAM nos moldes e prazos definidos no TCCF, nos termos da Instrução de Serviço Conjunta nº 03/2015 SEMAD/IEF.

Será condicionada a comprovação da averbação nas matrículas dos imóveis do termo de compromisso da compensação de Mata Atlântica realizada, além da apresentação da declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/2006 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCF estiver vigente, conforme a Instrução de Serviço Conjunta nº 03/2015 SEMAD/IEF.

## 10.4 Compensação por supressão de indivíduos de *Handroanthus ochraceus* conforme previsto Lei 9743/1988 com as modificações da Lei 20.308/2012

Em função da necessidade de supressão de 12 indivíduos da espécie *Handroanthus ochraceus* (ipê amarelo) para implantar a lavra de minério de ferro e cascalho, foi solicitado, via informação complementar, a apresentação de compensação de forma a plantar cinco mudas de ipê-amarelo para cada exemplar a ser suprimido, conforme preconiza a Lei 9743/1988 com as modificações da Lei 20.308/2012.

A proposta de compensação foi apresentada via protocolo, com erros quanto à área destinada ao plantio, o número de mudas e o espaçamento proposto.



Assim, foi solicitada a retificação da proposta (ofício 694/2017), que finalmente propõe que a compensação seja realizada via plantio de 60 mudas de ipê-amarelo em nascente da matrícula 6.616 (coordenadas X 557596, Y 7704812), distribuídas de forma aleatória. Tal nascente já recebe plantio de outras espécies, assim a implantação das mudas de ipê será em modo de enriquecimento da área.

São descritos os tratos culturais comumente já utilizados em áreas de reconstrução/recuperação de áreas, que serão executados durante dois anos. O plantio é previsto para ocorrer no próximo período chuvoso, e sua execução será condicionada no presente Parecer Único.

A área de compensação deverá ser monitorada por pelo menos cinco anos, conforme preconiza a legislação, e o responsável por tal ação é Rosiane Ferreira Araújo (bióloga), constando nos autos ART da mesma.

### **10.5 Compensação por supressão de indivíduos isolados conforme Deliberação Normativa COPAM 114/2008**

Considerando a necessidade de supressão de 149 indivíduos isolados é exigida a apresentação de proposta de compensação conforme designa a Deliberação Normativa COPAM 114/2008.

Assim, foi solicitado, via informação complementar (ofício 438/2017), tal proposta de compensação, a qual foi apresentada, e que designa o plantio de 25 indivíduos para cada exemplar a ser suprimido. Entretanto foram detectadas inconsistências na documentação, e foram solicitadas (ofício 694/2017) as adequações pertinentes.

Por fim, foi apresentada proposta que prevê o plantio de 3.725 mudas em um espaçamento de 3,0 x 3,0 m, utilizando plantio em quincênio, em uma área de 3,36 ha (coordenada X 564021, Y 7705256), na matrícula de número 17.635, propriedade da empresa MML – Metais Mineração Ltda. A fitofisionomia da área proposta para compensação, conforme mapa apresentado, é composto por campo e confronta com uma gleba declarada como Reserva Legal. São listadas as espécies que serão plantadas na referida área, mas ressalta-se que devem ser priorizadas as espécies que serão suprimidas com o corte das árvores isoladas.

Para o plantio das mudas são descritos os tratos culturais comumente já utilizados em áreas de reconstrução/recuperação e consta no estudo cronograma executivo propondo o plantio durante três anos, constando nos autos do processo desenho esquemático com a previsão das áreas a receberem as mudas, sendo no ano 1 o plantio em uma área de 1,4970 ha, no ano 2 1,2113 ha e no ano 3 0,6524 ha.

Será condicionado o cercamento dos 3,36 ha antes do plantio das mudas e a execução da proposta de compensação conforme cronograma apresentado.

Consta ART em nome de Rosiane Ferreira Araújo (bióloga) que será a responsável pela execução do plantio e seu monitoramento.



## **10.6 Compensação por intervenção sem supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente**

Considerando a necessidade de regularização de intervenção sem supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente em uma área de 0,025ha, foi apresentada proposta de compensação em área equivalente, na mesma matrícula onde ocorreu a intervenção (matrícula 2.600), localizada em uma nascente e fora do limite de 15 m já exigidos pela legislação (Art. 16, Lei 20.922/2013).

O PTRF apresentado sugere a reconstituição florística de um polígono (consta memorial descritivo do mesmo) delimitado em APP de nascente (coordenadas X 556.750 Y 7.705.150). É proposto o cercamento da gleba alvo de recuperação com quatro fios de arame farpado e mourões de eucalipto tratado a cada quatro metros, bem como a realização de aceiros.

O estudo prevê o uso de técnicas de nucleação, com plantio das mudas em núcleos de Anderson no formato "+", dispostos aleatoriamente, conduzido na forma de ilhas de diversidade, com cinco espécies em cada, sendo uma não pioneira no centro e quatro pioneiras ao seu redor (consta lista de espécies a serem introduzidas no local), espaçadas em 1,0 m entre si, de forma que a cada 1000m<sup>2</sup> haverá 20 plantios de núcleos, com três transposições de solo de mata (serapilheira mais 5 a 10 cm de solo), de galharia (enleiramento de ramos de diferente diâmetros) e a implantação de três poleiros secos. Assim, para a área de 0,025 ha a ser recuperada, serão plantadas 25 mudas, com 2 transposições de solo, e igual número para transposição de galharia e um poleiro seco.

É previsto ainda o combate de formigas, o coveamento, adubação, replantio, adubação de cobertura e a manutenção de aceiros. O PTRF possui cronograma de execução a ser iniciado em período chuvoso, com proposta de plantio total na próxima estação chuvosa, e adubação de cobertura e controle de formigas no segundo ano. Será condicionado neste Parecer Único a apresentação de relatório fotográfico anual da área a ser recuperada, com relatório descritivo da mesma.

Consta nos autos cópia do termo de compromisso de Compensação Ambiental com fins de Recuperação de Áreas de Preservação Permanente – APP assinado, bem como declaração de ciência e aceite de cumprimento de compensação ambiental por intervenção ou supressão da vegetação nativa em área de preservação permanente em propriedade/posse de terceiro.

Consta ART em nome de Rosiane Ferreira Araújo (bióloga) que será a responsável pela execução da proposta de compensação.

## **11. Análise de cumprimento das condicionantes da Licença de Operação Corretiva -LOC (27576/2011/002/2014):**

Em 27 de dezembro de 2016 foi emitida a licença de operação corretiva pela Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco (SUPRAM-ASF), com condicionantes a serem cumpridas.

Segue abaixo relatório de cumprimento das mesmas.



Item	Descrição da Condicionante	Prazo*	Ação	Situação
01	Executar o Programa de Auto monitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença		Prazo em curso
02	Promover o banqueamento da lavra, conforme proposto nos estudos atualizados de EIA/RIMA e PCA.	Durante a vigência da Licença		Prazo em curso
03	Apresentar um relatório descritivo e fotográfico do desenvolvimento da lavra, comparando com o pit final apresentado, com ART do responsável técnico.	Anualmente.		Prazo em curso
04	Realizar o despoeiramento, sempre que necessário, das vias de acesso à empresa, bem com a umidificação das vias internas e pátio, a fim de se evitar a geração de poeiras no local.	Durante a vigência da Licença	Protocolado na Supram/ASF em 23/01/2017 R0023475/2017	Cumprida
05	Promover a revegetação dos taludes da pilha de estéril à medida que deixarem de ser solicitados.	Durante a vigência da Licença	Protocolado na Supram/ASF em 23/01/2017 R0023499/2017	Cumprida
06	Realizar leituras semanais nos equipamentos instalados na captação superficial, armazenando-as na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas ao Órgão Responsável quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado.	Durante a vigência da Licença		Prazo em curso
07	Apresentar contrato firmado entre o empreendimento e a empresa que recolherá os resíduos classe I.	60 dias	Protocolado na Supram/ASF em 23/01/2017 R0023517/2017	Cumprida
08	Executar os programas e projetos de medidas mitigadoras propostos no EIA/RIMA e PCA, e aquelas constantes neste Parecer Único, enviando anualmente relatório descritivo fotográfico das ações aplicadas.	Anualmente		Prazo em curso
09	Executar o plano de fogo conforme apresentado no PCA.	Durante a vigência da Licença		Prazo em curso
10	Receber matérias primas e insumos, bem como destinar resíduos sólidos somente a empresas licenciadas ambientalmente. Apresentar, anualmente, documentação comprobatória da regularidade ambiental das empresas fornecedoras e receptoras de resíduos.	Durante a vigência da Licença		Prazo em curso
11	Colocar em prática o Plano de Fechamento de Mina – PAFEM de acordo com cronograma apresentado.	Durante a vigência da Licença		Prazo em curso
12	Apresentar relatório descritivo, fotográfico e planimétrico comprovando a execução do PAFEM.	Anualmente		Prazo em curso
13	Implementar fielmente o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD -, ressaltando todas as sugestões e prazos descritos neste Parecer Único.	Durante a vigência da Licença e relatório apresentado.		Ainda dentro do prazo, mas considera-se descumprida, visto que na vistoria realizada em 10/03/2017 foi possível verificar que as ações descritas e ressaltadas no PRAD não foram executadas fielmente.
14	Apresentar relatório de monitoramento conforme os critérios de avaliação sugeridos neste Parecer Único.	Semestralmente		Prazo em curso
15	Apresentar cópia do protocolo de envio do <b>Inventário de Resíduos Sólidos Minerários</b> , o qual deve ser encaminhado a FEAM, conforme DN COPAM 117/2008.	Bianualmente		Prazo em curso



16	Apresentar cópia do protocolo de envio da <b>Declaração de carga poluidora</b> , conforme estabelece a Deliberação Normativa Conjunta CERH/IGAM 001 de 05 de maio de 2008.	Bianualmente		Prazo em curso
17	Cumprir <b>integralmente</b> o disposto na Resolução CONTRAN nº 293/2008.	Durante a vigência da Licença	Protocolado na Supram/ASF em 23/01/2017 R0023526/2017	Cumprida
18	Realizar manutenção do sistema de limpeza de pneus instalado calçamento tipo "pé-de-moleque" e protocolar comprovação fotográfica.	Anualmente	Protocolado na Supram/ASF em 23/01/2017 R0023535/2017	Cumprida
19	Apresentar e executar cronograma executivo do PRAD a ser implantado nas <u>áreas de preservação permanente</u> da imóvel matrícula 6.616.	30 dias após a emissão da licença	Protocolado na Supram/ASF em 23/01/2017 R0023536/2017	Descumprida Cronograma executivo apresentado se refere à pilha de estéril e área de lavra.
20	Apresentar relatório descritivo do acompanhamento do PRAD executado nas áreas de preservação permanente da imóvel matrícula 6.616, inclusive arquivo fotográfico.	Semestralmente	Protocolado na Supram/ASF em 23/01/2017 R0023536/2017	Descumprida Foi apresentado apenas relatório topográfico, além de ser referente à pilha de estéril e área de lavra.
21	Colocar em prática o planejamento de lavra apresentado ao órgão, protocolando anualmente relatórios de situação atual de cava;	Durante a vigência da Licença e relatório apresentado anualmente.		Prazo em curso
22	Apresentar as declarações do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal (TCCF) quanto a compensação pela supressão – referente à Lei Federal 11.428/06 ou o atendimento ao cronograma quanto o TCCF estiver vigente.	Conforme Cronograma constante do TCCF	Protocolado na Supram/ASF em 23/01/2017 R0023537/2017	Parcialmente cumprida Não foi apresentada declaração do IEF, mas em contato com este órgão foi verificado que o cronograma está vigente e sendo cumprido no prazo.
23	Manter vigentes a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável técnico pelas atividades do empreendimento e o registro no Cadastro Técnico Federal - CTF do IBAMA.	Durante a vigência da Licença	Protocolado na Supram/ASF em 23/01/2017 R0023538/2017	Cumprida
24	Apresentar PTRF com cronograma executivo que contemple o plantio mínimo de 796 e 1334 mudas das espécies <i>Tabebuia aurea</i> e <i>Cedrela fissilis</i> , respectivamente e executá-lo após aprovação do órgão competente, observando a DN 114.	30 dias após a emissão da licença.	Protocolado na Supram/ASF em 23/01/2017 R0023540/2017	Cumprida
25	Apresentar todos os termos de compromisso averbados em cartório referentes às compensações SNUC e Minerária	90 dias	Protocolado na Supram/ASF em 23/01/2017 R0023555/2017	Cumprida para o caso da Compensação Florestal. Para a compensação mineraria foi nos informado que a mesma está em andamento conforme e-mails apresentados pelo empreendedor e anexados ao processo. O Termo foi assinado, porém a Escritura de Compra e venda ainda está em processo de tramite cartorial.
26	Aprovar junto ao IEF/ ERCO, proposta para apoiar programas de resgate, reabilitação/recuperação e soltura/devolução de espécimes da fauna.	90 dias após a emissão da licença.	Protocolado uma solicitação dos programas existentes na Supram/ASF em 23/01/2017 R0023562/2017;	Cumprida





			Protocolado na Supram/ASF cópia do termo de doação de equipamentos em 05/05/2017 R0130792/2017	
27	O empreendedor deverá dar continuidade ao monitoramento de fauna na propriedade onde está inserido o empreendimento de forma a avaliar a efetividade das medidas mitigadoras adotadas.	Durante vigência da licença e relatório anual.	Solicitou anulação via protocolo na Supram/ASF em 23/01/2017 R0023560/2017, negado via ofício 932/2017.	Prazo em curso.
28	Realizar o cercamento de todas as áreas de Reserva Legal que fazem divisa com as áreas de exploração de minério, de forma a não haver intervenção nas mesmas. Apresentar relatório fotográfico como comprovação.	30 dias	Protocolado na Supram/ASF em 23/01/2017 R0023562/2017	Descumprida As fotos não evidenciam que o cercamento ocorreu nas áreas de Reserva Legal que fazem divisa com as áreas de exploração de minério.
29	Realizar o adensamento da cortina arbórea próxima à Unidade de Tratamento de Minério, efetivando o plantio de outras espécies, como jambolão, bacupari, amoreira, nespereira e baru. Apresentar relatório fotográfico como comprovação.	60 dias	Protocolado na Supram/ASF em 03/02/2017 R038109/2017	Cumprida
30	Manter vigentes a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável técnico pelas atividades do empreendimento e o certificado de regularidade no Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras do IBAMA (CTF APP), bem como o certificado de regularidade no Cadastro Técnico Federal de atividades de instrumentos de defesa ambiental (CTF AIDA) do profissional responsável pelo controle ambiental das atividades da empresa, nos termos do art. 17 da Lei 6.938/1981, Instrução Normativa nº 06/2013 e 10/2013 do IBAMA, bem como pelo disposto na Resolução 1.025/2009 do CONFEA. Caso haja mudança do responsável técnico pelo empreendimento apresentar imediatamente nova ART.	Durante a vigência da licença.	Protocolado na Supram/ASF em 23/01/2017 R0023563/2017	Cumprida
31	Inserir os dados do uso das outorgas no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos – CNARH/ANA, por meio do link <a href="http://cnarh.ana.gov.br/">http://cnarh.ana.gov.br/</a> , conforme Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 1.844, de 12 de abril de 2013 e comprovar o cadastramento à SUPRAM.	30 dias após a publicação das Portarias de Outorga		Não pode ser considerada descumprida, uma vez que as portarias de outorga ainda não foram publicadas

Os itens de auto monitoramento ainda estão com prazo em curso.

Considerando que nem todas as cláusulas foram cumpridas, foi lavrado o Auto de Infração 89570/2017, vinculado ao Auto de Fiscalização 171652/2017.

## 12. Controle Processual

Trata-se de processo de licenciamento ambiental com pedido de licença prévia e de instalação (LP + LI) para as seguintes atividades, todas nos termos da Deliberação Normativa nº



74/2004 do COPAM:

- Lavra a céu aberto sem tratamento com tratamento à úmido (minério de ferro), código A-02-04-6, no patamar de produção bruta de 1.180.000 toneladas/ano classe 5, com potencial poluidor grande e porte médio;
- Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco - minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento, código A-02-07-0, com produção bruta de 20.000 toneladas/ano, de cascalho, classe 1, com potencial poluidor médio e porte pequeno;

A formalização do requerimento de Licença Prévia e de Instalação (LP + LI) ocorreu em 10/06/2015 pelo recibo de entrega de documentos nº 0551409/2015, conforme f. 06, nos termos do art. 3º da Resolução SEMAD nº 412/2005, art. 8º do Decreto 44.844/2008 e art. 10, II, da Resolução nº 237/1997 do CONAMA.

Verifica-se que o objeto do presente licenciamento se refere à Fazenda Segredo, no Distrito Morro do Ferro, em Passatempo/MG.

Considerando se tratar de atividade de significativo impacto foi entregue o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) às f. 39/399 e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) às f. 465/888, conforme previsto no art. 225, IX, da Constituição Federal de 1988, em observância do art. 2º, IX, da Resolução nº 01/1986 do CONAMA, conforme segue:

*Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.*

*§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:*

*(...)*

*IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; (Constituição Federal de 1988).*

*Art. 2º - Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como: [2]*

*(...)*

*IX - Extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração. (Resolução nº 01/1986 do CONAMA).*

Considerando se tratar de pedido de licença prévia e de instalação foi entregue o Plano de Controle Ambiental (PCA) à f. 1140/1246.

Por sua vez, foram entregues nos autos as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) às f. 1253/1162) da equipe técnica responsável pelos estudos ambientais, do EIA/RIMA e do Plano



de Controle Ambiental (PCA), quais sejam:

- José Domingos Pereira – Engenheiro de Minas – CREA/MG 21.611/D (f. 1253 e 1378);
- Luiz Fernando Souza Ribeiro – Geólogo – CREA/MG 30.791/D (f. 1254 e 1379);
- Pablo Luiz Braga – Engenheiro Florestal – CREA/MG 79.320/D (f. 125 e 1380);
- Rodrigo Milan Procópio – Engenheiro Agrônomo – CREA/MG 3.198/D (f. 1253 e f. 1381);
- Alda Sant'ana Arantes – Socióloga – RT 1050/MG (f. 1387);
- Alexsandro Carvalho Pereira – Biólogo – CRBio 062.351/04-D (f. 1162 e 1382)
- Marcos Fabiano Rocha Grijo – Biólogo – CRBio 057221/04-D (f. 1259 e f. 1383);
- Vanessa Mendes Martins – Bióloga - CRBio 001335/04-D (f. 1258 e 1384);
- Rodrigo Milan Procópio – Engenheiro Agrônomo – CREA/MG 3.198/D (f. 1257);
- Guido Emanuel Pereira Horn, Engenheiro Civil – CREA/MG 76.922/D (f. 1256 e 1385);

Cumprido salientar que os estudos ambientais tiveram a participação de engenheiro de minas, considerando a definição das atribuições da Resolução nº 218/1973 do CONFEA e para atender o estipulado no item 8.2, do Manual de Orientação do CREA de 2010, disponível em: < [http://www.em.ufop.br/ceamb/manual\\_do\\_eng\\_ambienta\\_l\\_crea\\_2010.pdf](http://www.em.ufop.br/ceamb/manual_do_eng_ambienta_l_crea_2010.pdf)>, nos termos da Decisão Nº: PL-1748/2015 e conforme o disposto na Resolução nº 1.025/2009 do CONFEA, pois, o art. 25, II, que determina a nulidade da ART quando for verificada incompatibilidade entre as atividades desenvolvidas e as atribuições profissionais do responsável técnico à época do registro da ART.

Por sua vez, conforme Termo de Referência para a elaboração de RIMA (Relatório de Impacto Ambiental) disponível no site da SEMAD, bem como pela disposição da Resolução nº 01/1986 do CONAMA, o RIMA *“refletirá as conclusões do Estudo de Impacto Ambiental - EIA. As informações técnicas devem ser nele expressas em linguagem acessível ao público geral, ilustradas por mapas em escalas adequadas, quadros, gráficos ou outras técnicas de comunicação visual, de modo que se possam entender claramente as possíveis consequências ambientais do projeto e de suas alternativas, comparando as vantagens e desvantagens de cada uma delas.”* Portanto, foi avaliado pela equipe técnica o atendimento dos requisitos indicados.

Assim, considerando o EIA/RIMA apresentado, o empreendimento ficará condicionado a protocolar o pedido de compensação ambiental e proceder a continuidade do processo para que por fim, seja estipulada e cumprida a compensação ambiental a ser definida pela Gerência de Compensação Ambiental (GCA) do Instituto Estadual de Florestas (IEF), com fulcro no art. 36 da Lei 9.985/2000 (SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação) e em conformidade com os Decretos 45.175/09 alterado pelo Decreto 45.629/11.

O empreendimento possui certidão negativa de débitos ambientais de nº 0551408/2015, nº 0054390/2017 (f. 1398/1399) e nº 0670479/2017, em atendimento ao art. 11, I, e do art. 13 da Resolução 412/2005 da SEMAD.

Por sua vez, foi procedida consulta ao sistema de Controle de Autos de Infração (CAP) à f. 1397, a qual não apontou a existência de débitos, conforme a Resolução Conjunta SEMAD/IEF/IGAM/ FEAM Nº 2.297/2015 e art. 13 da Resolução 412/2005 da SEMAD.

Ademais, a empresa apresentou a certidão negativa de débitos florestais do Instituto Estadual de Florestas (IEF) à f. 1406/1407, conforme a Portaria nº 46/2013 do IEF.



Consta dos autos a entrega da declaração da Prefeitura de Passa Tempo (f. 29), quanto ao local solicitado para o empreendimento informando a conformidade com as normas e regulamentos administrativos do respectivo município, conforme disposto no art. 10, §1º, da Resolução 237/1997 do CONAMA.

O empreendimento apresentou a Portaria de nº 322/2014 de concessão de lavra de minério de ferro e cascalho, concedida pelo Ministério de Minas e Energia, quanto ao processo DNPM nº 833.108/2004 e às f. 35 e 1243 e publicadas no Diário Oficial da União de 14/07/2014, conforme previsão do regime de concessão, disposto no Decreto Lei 227/1967 (Código Minerário).

Cumprе ressaltar que apesar de se tratar de empreendimento classe 5, é possível a autorização de licença prévia e de instalação (LP + LI), já que o art. 9º, §5º, da Deliberação Normativa nº 74/2004 do COPAM permite essa regularização, que atende também o princípio do desenvolvimento sustentável.

*Art. 9º - Para os empreendimentos já licenciados, as modificações e/ou ampliações serão enquadradas de acordo com as características de porte e potencial poluidor de tais modificações e/ou ampliações, podendo ser objeto de autorização ou licenciamento.*

*(...)*

*§5º - Os empreendimentos em que as modificações e/ou ampliações se enquadrarem em classes 3, 4, 5 e 6 poderão solicitar que a LP e a LI sejam, a critério do órgão ambiental, expedidas concomitantemente. (Deliberação Normativa nº 74/2004 do COPAM)*

Ademais, essa previsão é corroborada atualmente pelo art. 9º, §2º, do Decreto Estadual 44.844/2008, com as atualizações do Decreto Estadual 47.137/2017.

Foi entregue a terceira alteração do contrato social da empresa às f. 17/26 e f. 924/933 delimitando os responsáveis por administrar a sociedade, consoante disposto no art. 1.060 da Lei nº 10.406/2002 (Código Civil).

Por sua vez, considerando que o presente pedido de licença prévia e de instalação (LP + LI) visa a análise da viabilidade ambiental do empreendimento no local, a empresa apresentou às f. 934/940 as certidões de inteiro teor do Cartório de Registro de Imóveis das matrículas 8.670, 6.616 e 7.718, consoante o art. 1º, caput, e art. 2º, parágrafo único, ambas da Resolução nº 891/2009 da SEMAD e artigos 1.227 e 1.228 ambos do Código Civil.

- A matrícula 8.670 (f. 934/935) tem como área total informada de 18.33.50 hectares sendo de propriedade da S.T.M. Mineração e Participações Ltda ME, conforme averbação nº 03;
- A matrícula 7.718 (f. 936) tem como área total informada de 15 hectares, sendo de propriedade da S.T.M. Mineração e Participações Ltda ME, de acordo com a averbação nº 03;
- A matrícula 6.616 (f. 1366/1367) tem como área total informada de 50 hectares, sendo de propriedade da S.T.M. Mineração e Participações Ltda ME, consoante as averbações nº 07/09;



Ademais, foi apresentado às f. 1364 a demonstração do vínculo jurídico dos locais com a empresa, nos termos do art. 1.228 e seguintes do Código Civil de 2002, quanto à S.T.M. Mineração e Participações Ltda ME e demonstrando que o superficiário participará dos resultados da lavra, conforme assegura o art. 176, §2º, da Constituição Federal de 1988, e também predispõe o art. 11, “b”, §1º e §2º do Decreto Lei 227/1967.

Por sua vez, considerando que foi informado que haverá a supressão de vegetação, foi feita a entrega da inscrição de todas as propriedades rurais envolvidas junto ao Cadastro Ambiental Rural (CAR) e com a devida indicação da área de reserva legal de no mínimo 20 %, além dos demais dados necessários, como a existência ou não integral das áreas de preservação permanente (APP), nos termos da Instrução de Serviço nº 01/2014 SEMAD/IEF e respectivo Adendo, bem como pelo disposto na Lei 12.651/2012 com as modificações/atualizações da Lei nº 13.295/2016, pela Lei Estadual 20.922/2013, Instrução Normativa nº 02/2014 do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Nota Técnica GGRI/DPBIO/IEF nº 01/2016.

Nesse sentido, com a constatação da necessidade do CAR, foi feita a conferência da conformidade dos dados apresentados neste pela equipe técnica, para aprovação da área, nos termos do item 5.7 da Instrução de Serviço nº 01/2014 SEMAD/IEF, que sem prejuízo da ulterior homologação conforme a da Nota Técnica GGRI/DPBIO/IEF nº 01/2016.

Ressai dos autos que foi providenciada ART para o gerenciamento e monitoramento das atividades de instalação da empresa durante o período de validade da requerida de licença de prévia e de instalação, consoante documentos de f. 1647/1648, tendo como profissionais, respectivamente, o Engenheiro Ambiental e Sanitarista Leonardo Cezar Heringuer o Engenheiro de Minas Joaquim Antônio Rath, estando de acordo com o item 8.2, do Manual de Orientação do CREA de 2010 e com a Resolução nº 1.025/2009 do CONFEA, Resolução nº 218/1973 do CONFEA e nos termos da Decisão Nº: PL-1748/2015.

Por outro lado, ressalta-se que quanto ao uso dos recursos hídricos e o eventual prejuízo a mananciais, verifica-se:

*Art. 4º- Fica vedada a instalação, nas bacias de mananciais, dos seguintes projetos ou empreendimentos que comprometam os padrões mínimos de qualidade das águas:*

*II- atividade extrativa vegetal ou mineral; (Lei Estadual 10.793/1992)*

Diante disso, para a definição da viabilidade ambiental do empreendimento foi verificado pela equipe da Diretoria Regional de Regularização Ambiental da SUPRAM ASF que o empreendimento não afetará os padrões mínimos de qualidade das águas, consoante o disposto pela Lei Estadual 10.793/1992, com as atualizações da Lei 14.129/2001, já que pelas informações dos estudos apresentados no EIA/RIMA, e com base em análise do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), constatou-se que os corpos de água situados nas adjacências do empreendimento estão enquadrados como classe 1, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 28/1998.

Por sua vez, considerando as menções às f. 125/129, foi averiguado pela equipe técnica, o



devido atendimento da demanda hídrica do empreendimento, nos termos do Manual de Outorga do IGAM, da Portaria 49/2010 do IGAM, da Lei Estadual 13.199/1999 e da Lei 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos)

Foi procedida a entrega da declaração de inexistência de áreas contaminadas ou suspeitas de contaminação às f. 1644/1645, conforme anexo I, da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 02, de 08 de setembro de 2010 e nos termos da Deliberação Normativa nº 116/2008 do COPAM.

Considerando o que dispõe os artigos 13, I, "k" e 20, I, ambos da Lei 12.305/2010, foi apresentado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) às f. 1587/1643, e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) à f. 1586, que foi aprovado pela equipe técnica SUPRAM ASF, tendo sido ainda realizada a comunicação por protocolo junto ao município de Passa Tempo/MG, atendendo ao requisito da oitiva da autoridade municipal competente (f. 1585), conforme o artigo 24, caput e §2º, também da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Consta dos autos às f. 950/1139 o Plano de Utilização Pretendida (PUP) inclusive com inventário florestal, considerando os termos do art. 2º, art. 3º, caput, e art. 9º, IV, todos da Resolução Conjunta nº 1.905/2013 SEMAD/IEF, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) às f. 895/896, tendo como profissionais responsáveis o engenheiro florestal Pablo Luiz Braga e o engenheiro agrônomo Rodrigo Milan Procópio.

Considerando atualmente o que dispõe os artigos 6º, 18 além dos anexos I e II, item 74, da Instrução Normativa nº 01/2015 do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), bem como o art. 13, que dispõe sobre o Impacto aos Bens Culturais Tombados, Valorados e Registrados, foi apresentada a devida apreciação e anuência do órgão federal quanto à área de expansão da lavra, consoante f. 1356/1362.

Por sua vez, foi feita a entrega da anuência do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IEPHA) à f. 1353/1355, quanto à área solicitada para a expansão, conforme OF.GAB.PR. 863/2016, e com base no art. 10 da Lei estadual nº. 11.726/1998, Decreto Estadual nº 45.850/2011 e Portaria IEPHA nº 14/2012 e exigível pelo anexo 1, item 9, da Deliberação Normativa nº 007/2014 do Conselho Estadual do Patrimônio Cultural (CONEP).

Foi entregue do Programa de Educação Ambiental (PEA) às f. 1310/1352, por se tratar de atividade de mineração, classe 5, a qual é exigível esse tipo de requisito conforme exigido pela Deliberação Normativa COPAM nº 110/2007. Contudo, com o advento da Deliberação Normativa nº 214/2017 do COPAM, o referido programa foi analisado pela equipe técnica que o considerou adequado aos novos parâmetros estabelecidos com a inovação normativa, consoante o termo de referência da SEMAD.

Foi verificada pela área técnica a adequação do Laudo e Estudos Espeleológico contidos às f. 1357/1392, nos termos da Resolução CONAMA nº 347/2004, do Decreto 99.556/1990 modificado pelo Decreto 6.640/2008, e da Instrução de Serviço nº 03/2014 da SEMAD, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) tendo como profissional responsável por sua elaboração o geólogo Kerley Wanderson Andrade, CREA/MG 120.333, à f. 1394.

Foi entregue o Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (RCC) às f. 1275/1308, para as obras atendendo as disposições do art. 8º, 9º e 10º, da Resolução 307/2002 do





CONAMA, consoante análise técnica realizada.

Considerando que o Plano de Fechamento de Mina (PAFEM) deve ser considerado desde a concepção do empreendimento de mineração, desde a sua concepção, foi apresentada minuta do planejamento de reabilitação ambiental da área impactada às f. 1220/1272, com base no art. 2º e 3º, da Deliberação Normativa nº 127/2008 do COPAM, e com respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) às f. 1239/1240.

Por sua vez, foi realizada a entrega do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) às f. 1409/1517 e f. 1672/1751, e respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) às f. 1497/1498, f. 1502/1503 e f. 1752/1754, com base na previsão de que “aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei”, conforme art. 225, §2º, da Constituição Federal de 1988.

Por sua vez, foi feita pela equipe técnica a verificação da conformidade dos estudos sobre a fauna, sob a ótica da nova legislação sobre espécies ameaçadas de extinção, nos termos das Portarias 443, 444 e 445, de 2014 do Ministério do Meio Ambiente (MMA), tendo em vista o informado à f. 331, 359 e f. 382 que usaram como referência a Instrução Normativa nº 06/2008 do MMA.

Ademais, foi avaliada pela equipe técnica a adequação dos estudos do EIA/RIMA no que tange aos aspectos do inventariamento da fauna, considerando as observações às f. 325, f. 351 e f. 375 de modo a atender ao requisito das duas campanhas de fauna, para abranger tanto o período seco quanto o chuvoso, para contemplar a sazonalidade da área amostrada com fulcro no art. 23, II da Instrução Normativa 146/2007 do IBAMA.

O empreendimento possui posto de combustíveis sob o parâmetro de 15m³ que é não passível de licenciamento ambiental por força da Deliberação Normativa nº 50/2001 do COPAM com as atualizações da Deliberação Normativa nº 108/2007 do COPAM.

Não obstante, foi entregue o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) à f. 1376 quanto ao posto de abastecimento em questão.

Destaca-se que a análise técnica do parecer único considerou o disposto no Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), nos termos do art. 9º, II, da Lei 6.938/1981 e do Decreto 4.297/2002.

Considerando se tratar de empreendimento de mineração que realizará supressão de vegetação é exigível a efetivação da compensação minerária a ser definida pela Gerência de Compensação Ambiental (GCA) do Instituto Estadual de Florestas (IEF), em aplicação do art. 75, §2º, da Lei Estadual nº 20.922/2013, conforme segue:

*Art. 75. O empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações previstas em lei.*

*§ 1º A área utilizada como medida compensatória nos termos do caput não será inferior àquela que tiver vegetação nativa suprimida pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades. (Lei Estadual nº 20.922/2013).*



Assim, verifica-se que será condicionado que seja protocolizado, dado prosseguimento e efetivada a compensação mineraria, disposta no art. 75, caput, da Lei Estadual nº 20.922/2013, junto à Câmara de Proteção da Biodiversidade e da Gerência de Compensação Ambiental (CPB/GCA) com aprovação em Reunião Ordinária da Câmara Temática de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas – CPB, nos termos da Portaria IEF nº 90/2014.

Como medida mitigadora para o impacto sobre a flora, foi solicitado e apresentado o Programa de Resgate da Flora às f. 1519/1548 e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) à f. 1549.

Por sua vez, cumpre destacar que os estudos técnicos apresentados no EIA/RIMA indicaram que o local está situado em área de Mata Atlântica, conforme coordenadas geográficas e imagens de satélite associados ao mapa do IBGE. Assim, é o caso de aplicar a Lei 11.428/2006 que disciplina as atividades e medidas protetivas para áreas de Mata Atlântica.

A supressão de vegetação de Mata Atlântica nos casos de mineração está disposta pelo art. 32 da Lei 11.428/2006, desde que não exista outra alternativa locacional, conforme segue:

*Art. 32. A supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante:*

*I - licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto; (Lei 11.428/2006)*

Ademais, cumpre salientar que às f. 308/316 foi informada a inocorrência de espécies ameaçadas de extinção na área objeto da supressão, de modo que o presente caso concreto não se enquadra nas vedações do art. 11, “a”, da Lei 11.428/2006:

*Art. 11. O corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam vedados quando:*

*I - a vegetação:*

*a) abrigar espécies da flora e da fauna silvestres ameaçadas de extinção, em território nacional ou em âmbito estadual, assim declaradas pela União ou pelos Estados, e a intervenção ou o parcelamento puserem em risco a sobrevivência dessas espécies;*

*b) exercer a função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão; (Lei 11.428/2006)*

Assim, com a confirmação da viabilidade ambiental do empreendimento com a possibilidade de supressão de Mata Atlântica, foi exigida a aplicação da compensação pela área vegetação em estágio médio de regeneração solicitada para supressão, na proporção de 2x1, pela conforme delineado pela Lei 11.428/2006, Decreto nº 6.660/2008 e Deliberação Normativa nº 73/2004 do COPAM, por decisão da Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas, conforme a recente Instrução de Serviço Sisema 02/2017, bem como pela Portaria 99/2013 do IEF de 04 de julho de 2013.



Assim sendo, foi feita a entrega de cópia do Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06, firmado perante o IEF, às f. 1556/15662, no qual o empreendedor se compromete a executar as medidas compensatórias estabelecidas pela CPB/COPAM nos moldes e prazos definidos no TCCF, nos termos da Instrução de Serviço Conjunta nº 03/2015 SEMAD/IEF.

Por sua vez, ficará condicionado que seja comprovada a averbação nas matrículas dos imóveis do termo de compromisso da compensação de Mata Atlântica realizada, além da apresentação da declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCF estiver vigente, conforme a Instrução de Serviço Conjunta nº 03/2015 SEMAD/IEF.

Ademais, por se tratar de área incluída no bioma Mata Atlântica, considerando que consta dos autos a necessidade de supressão de árvores isoladas foi apresentada a proposta de compensação de cada árvore isolada suprimida e aprovada pela SUPRAM ASF, com base nos artigos 5º, “c” e 6º, ambos da Deliberação Normativa nº 114/2008 do COPAM.

Outrossim, verifica-se à f. 1246 que foi mencionada a existência de 12 espécimes de Ipê (*Handroanthus ochraceus*) na área do inventário, foi exigida a compensação de 5x1 para cada exemplar suprimido previsto nos art. 2º, I, e §1º, ambos a Lei 9.743/1998 com as modificações da Lei 20.308/2012, mas com a ressalta da hipótese do art. 2º, §5º, da mesma norma.

Além disso, observa-se do teor do relatórios de vistorias que foi informada ocorrência de área de preservação permanente (APP) no local solicitado para intervenção, de modo que, portanto, foi exigida a compensação prevista no art. 5º, §2º, da Resolução 369/2006 do CONAMA, por se tratar de hipótese do art. 12 da Lei Estadual 20.922/2013 que permite a intervenção em APP em casos de utilidade pública para atividade de mineração de minério de ferro ex vi, do art. 3º, I, “b” do mesmo diploma legal, que disciplina a Política Florestal e de Proteção à Biodiversidade.

Portanto, com a aprovação da área de compensação de APP, o empreendimento ficará condicionada a assinatura de Termo de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCA referente à Resolução CONAMA nº 369/2006 no qual o empreendedor se compromete a executar as medidas estabelecidas na proposta de compensação aprovada pela SUPRAM, bem como registrar a proposta de compensação de APP, nos termos da Instrução de Serviço nº 04/2016 da SEMAD.

Por sua vez, ficará condicionado também a comprovação do cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCA referente à Resolução CONAMA nº 369/2006 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCA estiver vigente.

Nesse sentido, considerando a existência do processo de Autorização de Intervenção Ambiental (AIA/APEF) de nº 03829/2015, foi realizada a retificação do referido requerimento, bem como complementado o referido processo com a documentação disposta no art. 9º e anexo I, itens 7.1 e 7.2, todos da Resolução Conjunta nº 1.905/2013 SEMAD/IEF.

Foi avaliada pela equipe técnica a desnecessidade de entrega de Plano de Ação de Emergência, Plano de Contingência e de Plano de Comunicação de Riscos considerando a inovação legislativa decorrente da Lei Estadual nº 21.972/2016, conforme segue:

*Art. 29. Entre as medidas de controle ambiental determinadas para o licenciamento ambiental de atividade ou empreendimento que possa colocar em*



*grave risco vidas humanas ou o meio ambiente, assim caracterizados pelo órgão ambiental competente, será exigida do empreendedor a elaboração e implementação de Plano de Ação de Emergência, Plano de Contingência e Plano de Comunicação de Risco. (Lei Estadual nº 21.972/2016)*

Com base no art. 1.060 do Código Civil e na alínea “g” do parágrafo primeiro, da terceira alteração contratual da empresa, foi apresentada a procuração à f. 1569, que concede poderes específicos para José Domingos Pereira assinar o Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE), nos termos do art. 653 do Código Civil e da Nota Jurídica DINOR nº 02/2008/2.

Foi realizada a publicação no Diário Oficial de Minas Gerais do pedido de licença prévia e de instalação (LP + LI) à f. 1267, nos termos da Deliberação Normativa nº 12/1994 do COPAM, e da Deliberação Normativa nº 13/1995.

Além disso, verifica-se que ocorreu a publicação quanto ao processo no periódico “Gazeta de Minas” (f. 1264), sendo que o referido periódico apesar de se tratar de jornal de Oliveira/MG, circula publicamente no município de Passa Tempo, conforme “Declaração de Jornal de Maior Circulação Local” de 2013 do Sindicato dos Proprietários de Jornais, Revistas e Similares do Estado de Minas Gerais, atendendo ao requisito da publicidade, e prevendo a possibilidade de realização de audiência pública, nos termos da Deliberação Normativa nº 12/1994 do COPAM bem como da própria Deliberação Normativa nº 13/1995, anexo único, item B, e consoante o art. 10, §1º, da Lei 6.938/1981 (Lei da Política Nacional de Meio Ambiente).

A empresa entregou o Documento Arrecadação Estadual (DAE) das custas do processo de licenciamento à f. 36/37 e comprovante de pagamento do emolumento à f. 1265/1266, nos termos da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125/2014.

Ressalta-se também que as atividades de obras/instalação da empresa devem observar os limites de emissão de ruídos, nos termos da Lei Estadual nº 10.100/1990.

Foi apresentado requerimento de licença prévia e de instalação (LP + LI) à f. 27, coordenadas geográficas à f. 28 e declaração de veracidade das informações contida em formato digital foi entregue à f. 38.

As medições técnicas objeto das condicionantes devem ser entidade reconhecida/homologada, para os ensaios e calibrações realizadas, junto à Rede Metrológica de âmbito estadual que dispõe de um sistema de reconhecimento da competência de laboratórios, ou por entidade acreditada pelo INMETRO, conforme Deliberação Normativa COPAM Nº 167/2011.

Consta nos autos o certificado de regularidade da empresa junto ao Cadastro Técnico Federal (CTF), válido até 09/08/2017, que deverá ser mantido vigente como condicionante da licença, conforme o disposto no art. 10, I, art. 15, I, “c”, e art. 16, III, todos da Instrução Normativa nº 06/2013 do IBAMA e do art. 17 da Lei 6.938/1981 (Lei da Política Nacional de Meio Ambiente).

Além disso, foi entregue o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA) da consultoria e dos responsáveis pelos estudos ambientais, às f. 1573/1583, nos termos do art. 17, da Lei 6.938/1981 (Lei da Política Nacional de Meio Ambiente), da Instrução Normativa 10/2013 do IBAMA e da Resolução nº 01/1988 do CONAMA:

*Art. 1º - O CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES E INSTRUMENTOS DE DEFESA AMBIENTAL tem como objetivo proceder ao registro, com caráter*



*obrigatório, de pessoas físicas ou jurídicas que se dediquem à prestação de serviços e consultoria sobre problemas ecológicos ou ambientais, bem como à elaboração do projeto, fabricação, comercialização, instalação ou manutenção de equipamentos, aparelhos e instrumentos destinados ao controle de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras.*

*Art. 2º - O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e os órgãos ambientais, no prazo de 90 dias, a partir da publicação desta Resolução, somente aceitarão, para fins de análise, projetos técnicos de controle da poluição ou estudos de impacto ambiental, cujos elaboradores sejam profissionais, empresas ou sociedades civis regularmente registradas no Cadastro que trata o Art. 19. (Resolução nº 01/1988 do CONAMA)*

No mesmo sentido é o entendimento doutrinário que predispõe que:

*Os órgãos ambientais somente podem aceitar, para fins de análise, projetos técnicos de controle da poluição ou estudos de impacto ambiental cujos elaboradores sejam profissionais, empresas ou sociedades civis regularmente registradas no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (Romeu Thomé. Manual de Direito Ambiental. 4. ed. Revista, ampliada e atualizada. 2014, p. 197)*

*É obrigatório, sob pena de multa, para pessoas físicas ou jurídicas que se dediquem à consultoria técnica sobre problemas ecológicos e ambientais e à indústria e ao comércio de equipamentos, aparelhos e instrumentos destinados ao controle de atividades efetiva e potencialmente poluidoras, consoante o art. 17, I, da Lei 6.938/1981. Trata-se, portanto, de uma espécie de censo ambiental, destinado a conhecer os profissionais, sua habilitação técnica e as tecnologias de controle da poluição, bem como subsidiar a formação do Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente, instrumento a ser disponibilizado aos órgãos públicos para a gestão cooperada do patrimônio ambiental. Por isso, o Cadastro é público. Ademais, visando a otimizar a fiscalização, os órgãos ambientais só podem aceitar, para fins de análise, projetos técnicos de controle da poluição ou avaliação de impacto ambiental, cujos elaboradores sejam profissionais, empresas ou sociedades civis regularmente registrados no Cadastro. (Edis Milaré. Direito do Ambiente - A Gestão Ambiental em Foco - Doutrina. Jurisprudência. 6. ed. 2009. p. 467)*

Ressalta-se que todas as custas de análise do processo apurados em planilha foram integralizados para a conclusão do mesmo e para o encaminhamento para julgamento, conforme art. 13, da Resolução 412/2005 da SEMAD da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125/2014.

Vale salientar ainda que a madeira das árvores de espécies florestais nativas oriundas de populações naturais consideradas de uso nobre ou protegidas por lei ou ato normativo, e aptas à serraria ou marcenaria, não poderão ser convertidas em lenha ou carvão, o que ficará condicionado na licença, consoante art. 7º, da Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1.905/2013.

Ademais, a equipe técnica verificar as medidas técnicas de mitigação dos impactos ambientais quanto à proteção da fauna podem ser realizadas, principalmente em decorrência de espécies ameaçadas de extinção verificadas no EIA/RIMA na Área de Influência Direta (AID), como o Lobo Guará (*Chrysocyon brachyurus*) à f. 382 e f. 939, conforme Deliberação Normativa nº



147/2010 do COPAM tendo por base o artigo 225, da Constituição Federal de 1988:

*Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.*

*§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:*

*I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;*

*II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;*

*(...)*

*VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade. (Constituição Federal de 1988)*

Assim, com base nos princípios da precaução e da prevenção foram apresentados o Plano de Monitoramento de Fauna e o Programa de Resgate e Salvamento de Fauna, como complementação do Plano de Controle Ambiental (PCA) e dentro dos requisitos dos termos de referência da SEMAD disponíveis em <<http://meioambiente.mg.gov.br/regularizacao-ambiental/manejo-da-fauna>> e considerando as disposições da Instrução Normativa 146/2007 do IBAMA, de modo a atender proteção da fauna, nos termos do art. 1º, caput, da Lei 5.197/1967 e art. 225, §1º, I, II e VII, da Constituição Federal de 1988, e inclusive das espécies ameaçadas de extinção verificadas, consoante a Deliberação Normativa nº 147/2010 do COPAM e Portarias 443, 444 e 445 todas de 2014 do MMA.

Desse modo, além dos requisitos dispostos nos termos de referência, os planos de manejo de fauna descritos devem vir com toda a documentação descrita nos termos de referência da SEMAD disponíveis em <<http://meioambiente.mg.gov.br/regularizacao-ambiental/manejo-da-fauna>>, conforme segue:

- a. Requerimento de autorização para manejo de fauna silvestre, conforme ANEXO I;
- b. Carta de apresentação da empresa responsável pelo manejo de fauna, emitida pelo representante do empreendimento;
- c. Cópia do Cadastro Técnico Federal da empresa responsável pelo manejo de fauna;
- d. Informações da equipe técnica;
- e. Cópia do Cadastro Técnico Federal e ART original do coordenador responsável pelo manejo;
- f. Cópia do Cadastro Técnico Federal e ART original do responsável por cada grupo taxonômico;
- g. Currículo Lattes do coordenador e do responsável por cada grupo taxonômico que comprove experiência na atividade que será executada;
- h. Informações de nome e RG dos auxiliares de campo;
- i. Carta(s) de aceite original(is) ou autenticada(s) da(s) instituição(ões), vinculada(s) a ensino e pesquisa, ou coleção(ões) registrada(s) no Cadastro Nacional de Coleções



Biológicas (CCBIO) que receberá(ão) o material biológico coletado;

- j. Programa de manejo de fauna, conforme termos de referências específicos para cada etapa de manejo.

Diante do exposto, transcorrido o devido processo legal, e considerando a análise realizada e dos termos expostos quanto a viabilidade ambiental do pedido, defende-se o deferimento do pedido do presente processo de licenciamento ambiental, consoante a Lei Estadual 21.972/2016, a Lei 6.938/1981, a Lei Estadual 7.772/1980, o Decreto 44.844/2008 e a Resolução 237/1997 do CONAMA.

### 13. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM-ASF sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia e de Instalação – LP+LI de ampliação, para o empreendimento MML - Metais Mineração Ltda. para as atividades de “Lavra a céu aberto com tratamento a úmido – minério de ferro” e “Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento”, no município de Passa Tempo, MG, pelo prazo de 06 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Este parecer sugere também o deferimento da supressão de cobertura vegetal nativa com destoca em 14,63 ha, o corte de 149 indivíduos isolados, a intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa em 0,0025ha e a retificação de área de Reserva Legal em 12,0 ha.

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 Alto São Francisco, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco, 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) de ampliação da MML – Metais Mineração Ltda.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) de ampliação da MML – Metais Mineração Ltda.

**Anexo III.** Autorização para Intervenção Ambiental.





GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada  
Superintendência Regional de Meio Ambiente do Alto São Francisco

27576/2011/003/2015  
20/06/2017  
Pág. 49 de 57

#### **Anexo IV. Relatório Fotográfico da MML – Metais Mineração Ltda.**



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) de ampliação da MML – Metais Mineração Ltda.

**Empreendedor:** MML – Metais Mineração Ltda.

**Empreendimento:** MML – Metais Mineração Ltda.

**CNPJ:** 01.370.696/0001-90

**Município:** Passa Tempo

**Atividades:** Lavra a céu aberto com tratamento a úmido – minério de ferro; Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento;

**Códigos DN 74/04:** A-02-04-6; A-02-07-0

**Processo:** 27576/2011/003/2015

**Validade:** 06 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Auto monitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença
02	Executar as medidas mitigadoras descritas neste Parecer Único, e apresentar relatório fotográfico que comprove tais ações.	Semestralmente
03	Manter os marcos físicos implantados nos limites das áreas denominadas de lavra Leste e Sul, e apresentar relatório que comprove esta manutenção.	Semestralmente
04	Realizar a umidificação das vias, sempre que necessário, que promovem o acesso à empresa, bem como nas áreas internas do empreendimento e pátio, e evitar a geração de poeiras no local.	Durante a vigência da Licença
05	Manter vigentes a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável técnico pelas atividades do empreendimento, o Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal - CTF do IBAMA tanto das atividades potencialmente poluidoras (CTF APP) quanto do responsável pelo controle ambiental da empresa (CTF AIDA), nos termos do art. 17 da Lei 6.938/1981, Instrução Normativa nº 06/2013 e 10/2013 do IBAMA, bem como pelo disposto na Resolução 1.025/2009 do CONFEA	Durante a vigência da Licença.
06	Executar o programa de monitoramento das águas superficiais, mensalmente, nos pontos 1, 2 e 3, conforme apresentado, e apresentar relatório conclusivo do monitoramento das águas superficiais conforme proposto. OBS.: O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.	Semestralmente.
07	Apresentar relatório fotográfico comprovando o cercamento em todas as glebas de Reserva Legal das matrículas 6.616, 7.718 e 8.670, conforme deferidas neste Parecer Único, de forma que nas fotografias conste GPS com as coordenadas dos locais das referidas cercas.	Na formalização da Licença de Operação.



08	Apresentar um único CAR, abrangendo as matrículas contíguas e que são de domínio da STM Gestão de Royalties e Direitos de Exploração Mineral Ltda-ME. Ressalta-se que as glebas de Reserva Legal deferidas neste Parecer Único deverão ser mantidas com seus limites e localizações, e não poderão ser alteradas sem a prévia autorização do órgão ambiental. Apresentar cópia do recibo federal do CAR e mapa correspondente às áreas das matrículas individuais.	15 dias após o Instituto Estadual de Florestas (IEF) promover a exclusão individual dos CARs individuais.
09	Executar o PTRF referente à compensação por supressão de indivíduos de ipê-amarelo, que visa o plantio de 60 mudas da referida espécie em APP hídrica (nascente) na matrícula 6.616, que prevê plantio na próxima estação chuvosa.	Conforme cronograma executivo apresentado
10	Apresentar relatório fotográfico comprovando o plantio dos ipês-amarelos, de forma que nas fotografias conste <u>GPS com a coordenada do local de plantio a ser contemplado na estação chuvosa</u> , com monitoramento durante cinco anos.	Anualmente, todo mês de março, durante toda a vigência da Licença.
11	Executar o PTRF referente à compensação por intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa em área correspondente a 0,025ha ha, conforme cronograma executivo apresentado, que prevê plantio em única estação chuvosa.	Conforme cronograma executivo apresentado.
12	Apresentar relatório fotográfico comprovando a execução do PTRF referente à compensação por intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa, de forma que nas fotografias conste <u>GPS com a coordenada do local de plantio a ser contemplado na estação chuvosa</u> .	Anualmente, todo mês de março, durante toda a vigência da Licença.
13	Comprovar o cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCA referente à Resolução CONAMA nº 369/2006 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCA estiver vigente.	Na formalização do processo de Licença de Operação.
14	Comprovar o cercamento da área destinada à compensação por supressão de indivíduos isolados (3,36 ha), na matrícula 17.635.	60 dias
15	Executar o PTRF referente à compensação pela supressão de 149 indivíduos isolados, conforme cronograma executivo apresentado, que prevê plantio durante três anos, na matrícula 17.635.	Conforme cronograma executivo apresentado.
16	Apresentar relatório fotográfico comprovando a execução do PTRF referente à compensação pela supressão de indivíduos isolados, de forma que nas fotografias conste <u>GPS com a coordenada do local de plantio a ser contemplado na estação chuvosa</u> . Devem ser priorizadas as espécies que serão suprimidas com o corte das árvores isoladas (comprovar via relatório fotográfico e descritivo).	Anualmente, todo mês de março, durante toda a vigência da Licença ou até o fim da execução do plantio.
17	Promover a construção do viveiro de mudas, anterior à supressão de vegetação nativa, que receberá todo o resgate da flora, e apresentar relatório fotográfico que comprove a construção do viveiro, no local e com as dimensões propostas.	60 dias
18	Apresentar relatório descritivo com o número total de indivíduos resgatados de ipê-amarelo nas áreas de lavra Leste e Sul, bem como sua altura e diâmetro do coleto anterior ao resgate.	60 dias



19	Executar o Plano de Resgate da Flora, anterior à supressão de vegetação nativa, e apresentar relatório fotográfico que comprove a sua execução em todas as fases.	60 dias
20	Promover a construção de leiras, trincheiras e canaletas escavadas (conforme descrito no item do PRAD), à sudoeste e norte da área de lavra Leste, concomitante com a supressão da vegetação nativa, e apresentar relatório fotográfico que comprove a implantação das mesmas.	60 dias
21	Implantar o programa de educação ambiental (PEA) apresentado via informação complementar.	Durante toda a vigência da Licença.
22	Preencher formulário de acompanhamento referente ao PEA (Anexo II da Deliberação Normativa COPAM Nº 214, de 26 de abril de 2017), <u>semestralmente</u> , com as ações previstas e realizadas, e apresentar o relatório de acompanhamento <u>anual</u> , referente ao PEA, detalhando e comprovando a execução das ações realizadas, conforme preconiza a Deliberação Normativa COPAM Nº 214, de 26 de abril de 2017.	Anualmente.
23	Realizar protocolo com pedido de compensação em atendimento ao artigo 36 da Lei nº 9.985/2000 (SNUC) para que seja estipulada e cumprida a compensação ambiental a ser definida pela Gerência de Compensação Ambiental (GCA) do Instituto Estadual de Florestas (IEF).	60 dias
24	Apresentar Declaração do IEF quanto ao andamento do cumprimento da compensação referente ao artigo 36 da Lei nº 9.985/2000 (SNUC).	Na formalização do processo de Licença de Operação.
25	Realizar protocolo com pedido de compensação minerária (Lei 20.922/2013, Art. 75), junto à Câmara de Proteção da Biodiversidade e da Gerência de Compensação Ambiental (CPB/GCA), referente à área de vegetação nativa suprimida pelo empreendimento, qual seja, 14,63 ha.	60 dias
26	Apresentar Declaração do IEF quanto ao andamento do cumprimento da Compensação Minerária (Lei 20.922/2013, Art. 75).	Na formalização do processo de Licença de Operação.
27	Apresentar comprovação da averbação do termo de compromisso da compensação de Mata Atlântica, referente à Lei Federal 11.428/2006, nas matrículas dos imóveis correspondentes.	60 dias.
28	Apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF ou o atendimento ao cronograma caso o TCCF esteja vigente, referente à Lei Federal 11.428/2006, conforme a Instrução de Serviço 02/2017.	Na formalização do processo de Licença de Operação.
29	Realizar Programa de Resgate, Salvamento e Destinação da Fauna durante a supressão da vegetação. Apresentar relatórios parciais anuais e relatório final com anexo fotográfico, conforme termo de referência.	Conforme cronograma de supressão e no máximo com prazo igual ao da LI.
30	Realizar Programa de Monitoramento da Fauna com início durante implantação e perdurando durante operação. Apresentar Relatórios parciais anuais com anexo fotográfico, além de relatório final, conforme termo de referência.	Na formalização do processo de Licença de Operação.



<b>31</b>	A madeira das árvores de espécies florestais nativas oriundas de populações naturais consideradas de uso nobre ou protegidas por lei ou ato normativo, e aptas à serraria ou marcenaria, não poderão ser convertidas em lenha ou carvão, consoante art. 7º, da Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1.905/2013	Durante a vigência da licença
<b>32</b>	Apresentar, como forma de cumprimento da compensação minerária, cópia da Escritura de Doação ao IEF da área firmada no Termo de Compromisso 005/2016.	60 dias

\* 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 ASF, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Operação em Caráter Corretivo (LOC) da MML – Metais Mineração Ltda.

**Empreendedor:** MML – Metais Mineração Ltda.  
**Empreendimento:** MML – Metais Mineração Ltda.  
**CNPJ:** 01.370.696/0001-90  
**Município:** Passa Tempo  
**Atividades:** Lavra a céu aberto com tratamento a úmido – minério de ferro; Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento;  
**Códigos DN 74/04:** A-02-04-6; A-02-07-0.  
**Processo:** 27576/2011/003/2015  
**Validade:** 06 anos

#### 1. Efluentes Líquidos

ITEM	TIPO	Nº DE PONTOS	PARÂMETROS DE ANÁLISE
Entrada e saída do sistema CSAO	Recursos Hídricos e Efluentes Líquidos (frequência trimestral)	2	pH, temperatura, sólidos em suspensão, sólidos dissolvidos, vazão média, óleos e graxa, detergentes e fenóis.
Entrada e saída da fossa séptica		2	DBO, DQO, pH, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, ABS e Coliformes Termotolerantes.
<b>TOTAL DE PONTOS</b>		<b>4</b>	

**Relatórios:** Enviar anualmente a SUPRAM-ASF 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-ASF, 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-ASF, 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

#### Autorização para Intervenção Ambiental

**Empreendedor:** MML – Metais Mineração Ltda.

**Empreendimento:** MML – Metais Mineração Ltda.

**CNPJ:** 01.370.696/0001-90

**Município:** Passa Tempo

**Atividades:** Lavra a céu aberto com tratamento a úmido – minério de ferro; Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento;

**Códigos DN 74/04:** A-02-04-6; A-02-07-0.

**Processo:** 27576/2011/003/2015

**Validade:** 06 anos

Intervenções autorizadas			
Especificação	Autorizado	Área (hectares)	Volume do rendimento lenhoso (m <sup>3</sup> )
Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa (consolidada)	( X ) sim ( ) não	0,025	-
Supressão de vegetação	( X ) sim ( ) não	14,63	9,10
Supressão de indivíduos isolados	( X ) sim ( ) não	149 unidades	6,25
Retificação de Reserva Legal	( X ) sim ( ) não	12,0	-



## Anexo IV Relatório Fotográfico da MML – Metais Mineração Ltda.



Figura 1. Cerrado em estágio médio de regeneração onde será instalada parte da lavra Leste.



Figura 2. Indivíduos isolados em meio à pastagem onde será instalada parte da lavra Leste.



Figura 3. Área de campo Cerrado onde será instalada parte da lavra Sul.



Figura 4. Vista da paisagem local, abrangendo Área de Influência Direta e Indireta.



Figura 5. Revegetação de taludes com ausência de plantio no terço superior.



Figura 6. Cava já exaurida em processo de fechamento da mina.