



**PARECER ÚNICO Nº 0873481/2013 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 07566/2011/003/2012	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação - LO		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 04 anos

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Outorga	02437/2013	Deferido
Reserva Legal	06405/2011	Averbada

<b>EMPREENDEDOR:</b> Triunfo-IESA Infra-estrutura S/A	<b>CNPJ:</b> 10.579.577/003-15	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Triunfo-IESA Infra-estrutura S/A	<b>CNPJ:</b> 10.579.577/003-15	
<b>MUNICÍPIO:</b> Iturama	<b>ZONA:</b> Rural	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (SAD 69)</b>	<b>LAT/Y</b> 50° 22' 25" <b>LONG/X</b> 19° 42' 11"	
<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 Paraná	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Grande	
<b>UPGRH:</b> GD8 – Afluentes Mineiros do Baixo Rio Grande	<b>SUB-BACIA:</b> Rio Cipó	
<b>CÓDIGO:</b> A-02-09-7	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Extração de Rochas para produção de britas com ou sem tratamento	<b>CLASSE</b> 5
A-05-05-3	Estradas para transporte de estéril / minério	1
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> TIISA/André Marlon Domingos		<b>REGISTRO:</b> CREA GO 151443/D
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 41/2013		<b>DATA:</b> 17/04/2013

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Vanessa Maria Frasson – Analista Ambiental (Gestora)	1.312.738-6	
Carlos Frederico Guimarães – Analista Ambiental	1.161.938-4	
Anderson Mendonça Sena – Analista Ambiental	1.225.711-9	
Lívia Mendonça Aguiar - Analista Ambiental	1.333.154-1	
Dayane Aparecida Pereira de Paula – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1.217.642-6	
De acordo: José Roberto Venturi – Diretor Regional de Apoio Técnico	1.198.078-6	
De acordo: Kamila Borges Alves – Diretora de Controle Processual	1.151.726-5	



## 1. Introdução

A Triunfo Iesa Infra-Estrutura S.A (TIISA), localizada à Rodovia BR 497; km 257, Zona Rural do município de Iturama/MG, requereu por meio do PA. Nº.7566/2011/003/2012 a Licença de Operação para o desenvolvimento das atividades descritas na Deliberação Normativa nº. 74/2004 como “*Extração de rocha para a produção de britas com ou sem tratamento*”; e “*Estradas para transporte de estéril / minério*”. De acordo com a referida Deliberação Normativa, o porte do empreendimento se perfaz em classe 5, uma vez que a capacidade de extração (produção bruta) descrita no FCE consiste em 500.000 m<sup>3</sup>/ano. Desta forma, possui Potencial Poluidor (M) e Porte (G) por possuir produção bruta maior que 80.000 m<sup>3</sup>/ano.

A atividade objeto deste licenciamento consiste, mais especificamente; na extração de rocha basáltica para posterior fragmentação; em diferentes granulometrias; bem como a abertura dos acessos que se fazem necessários para o aproveitamento da jazida.

O processo de licenciamento teve início em 15/07/2011, quando foi solicitada a Licença Prévia e apresentados os documentos listados no FOBI nº. 259045/2011. O processo foi votado na 80ª reunião COPAM, obtendo a LP nº. 114/2011 em 12/08/2011. A Licença de Instalação foi requerida em 11/10/2011; quando foram entregues os documentos listados no FOBI 677301/2011; e obtida a LI em 10/02/2012 na 85ª Reunião COPAM.

O presente processo em análise refere-se, portanto à Licença de Operação e foi formalizado junto a SUPRAM TMAP no dia 27/04/2012; quando foram entregues os documentos listados no FOBI 182091/2012A, o qual se destaca o relatório de cumprimento de condicionantes e o Plano de Fechamento de Mina - PAFEM, sendo este último de responsabilidade técnica do geólogo Sr. José Lourenço Donegá, ART1420120000000562235.

O referido processo obteve em 02/05/2012 a Autorização Provisória para Operar – APO; mediante a verificação do cumprimento de todas as condicionantes especificadas na Licença de Instalação listada no PU. Nº. 0927418/2011 e relatório de vistoria 47/2012 de 25/04/2012.

Em 17/04/2013 foi realizada nova vistoria no empreendimento, conforme Relatório de Vistoria Nº41/2013.

Junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, a empresa iniciou seus procedimentos de requerimento da área objeto de extração pelo regime de Autorização e Concessão, conforme processo DNPM nº 830.261/2011, em fevereiro de 2011. Em setembro de 2011 recebeu o Alvará de Pesquisa válido por dois anos. Em outubro do mesmo ano optou pela mudança do regime de aproveitamento das substâncias minerais, passando para o regime de Licenciamento requerendo ao DNPM em 12/09/2011 a mudança de “autorização para pesquisa” para “regime de licenciamento”. A empresa obteve em 30/03/2012 o Registro de Licença Nº.



3.780/DNPM/MG, para extrair Basalto em uma área de 39,95 ha; com validade até 14/03/2013. Será condicionado neste parecer à apresentação da renovação do referido Registro de Licença.

## 2. Caracterização do Empreendimento

O referido empreendimento está localizado à Fazenda Auxiliadora, Zona Rural do município de Iturama – MG. A propriedade rural perfaz uma área total de 48,40 ha, cuja área da poligonal abrange 39,95 hectares e a área de Reserva Legal uma área de 10,1481 ha, de acordo com a Matrícula do Imóvel 27.436; AV.2/27.436.

A substância mineral objeto de extração é o **basalto**. Para o desenvolvimento das atividades de lavra e beneficiamento a empresa possui uma mão-de-obra composta por cerca de 17 funcionários. Para o beneficiamento, ou seja; para a britagem das rochas, a empresa conta com um britador instalado próximo à poligonal. Cabe salientar que toda a rocha extraída será utilizada na construção de trechos da ferrovia norte-sul lote 5S cujas obras se encontram em fase final no município de Iturama/MG. O local onde se insere o empreendimento situa-se na zona rural do município de Iturama-MG e tem como ponto central as coordenadas geográficas 19°22' 13.7" de latitude Sul e 50°22'28.9" de longitude Oeste, DAT UM WGS 84.

O acesso se faz a partir de Iturama/MG pela BR- 497 sentido Carneirinho, percorrendo 20 km até a entrada da propriedade à direita, seguindo por estrada não pavimentada por mais 3,2 km até a poligonal. A atividade é realizada na propriedade do Sr. Joaquim Teixeira Mesquita, mediante "Contrato de concessão de exploração de pedreira em parte de imóvel Rural" (Contrato Nº. 2359/2011), e conforme o Aditivo I, possui validade até 14/03/2014.

Para o apoio das atividades a empresa conta com canteiro de obras o qual se encontra estruturado com sistema aéreo de abastecimento de combustíveis adequado, oficina, almoxarifado, refeitório e sanitários. Para o apoio às operações serão utilizados: óleos combustíveis e lubrificantes, explosivos e agregados, caminhões basculantes, pá-carregadeira, retro-escavadeira, perfuratriz e geradores de energia elétrica.

A área onde está sendo explorado o basalto possui características de jazimento, onde o basalto aflora em forma de maciço rochoso com pouco ou nenhum capeamento formado por sedimentos argilosos pouco consolidados e de fácil remoção. As operações para o desenvolvimento das atividades são o decapeamento do solo, desmonte da rocha com a utilização de explosivos, transporte do mineral para a planta de britagem, fragmentação e separação granulométrica, estocagem e por fim carregamento.

Insta destacar que não existe no empreendimento uma área para armazenamento dos explosivos utilizados na explosão da rocha basáltica. Foi informado que o planejamento das



explosões é realizado de forma a executar as explosões no mesmo dia do recebimento do explosivo pelo fornecedor e somente na quantidade necessária.

De acordo com o Plano de Fechamento de Mina apresentado, a lavra é realizada em frentes de trabalho (bancadas) com altura média de 8 a 12 metros. A extração do minério é realizada em duas etapas: perfuração e desmonte, a fim de promover a fragmentação do maciço rochoso na frente de lavra e obtenção de diâmetros compatíveis com os equipamentos de carregamento, transporte e tremonha (entrada do britador primário).

É utilizado o método de perfuração “perfuratriz MV 5000” sobre esteiras, para detonações primárias e “perfuratriz manual” para detonação secundária e fornecimento de ar comprimido através de compressor 900 PCM. Estes furos realizados na rocha são carregados com explosivos e após a detonação obtêm-se a rocha fragmentada em blocos e estes, por sua vez; podem sofrer um desmonte secundário também com o uso de explosivos, dependendo de suas dimensões.

As detonações são realizadas pela empresa BLASTES COMERCIO E SERVIÇOS EM EXPLOSIVOS LTDA, Certificada junto ao Exército sob nº. 1877, sob orientação do blaster Sr. José Iraci Rosa (Registro de Blaster075/2013).

A Figura 1 ilustra o fluxograma das operações realizadas no processo de extração da rocha basáltica.

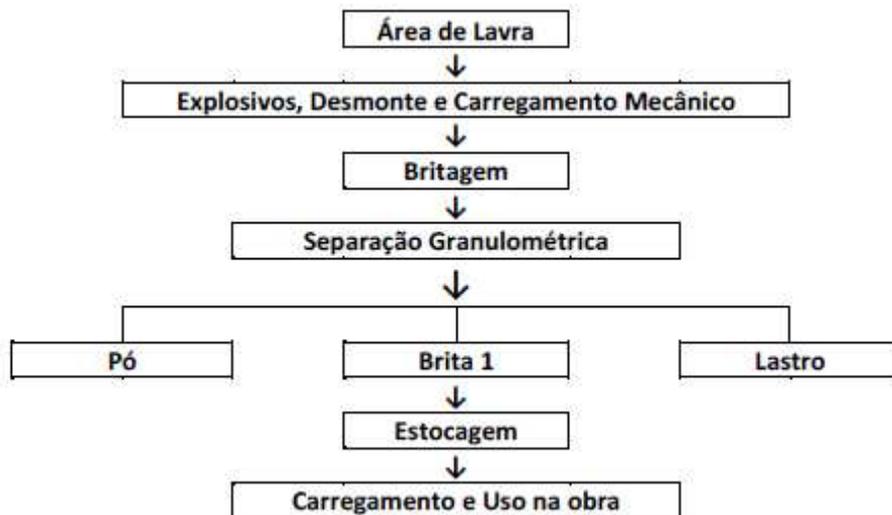


Figura 1 - Fluxograma das Operações

Como pode ser observado no fluxograma, a matéria prima obtida consiste no pó de brita, na Brita 1 e no Lastro.

Cabe salientar que o objeto deste licenciamento é apenas a extração da rocha basáltica, sendo que as demais infraestruturas de apoio existentes possuem licenças específicas, sendo a atividade de armazenamento de combustíveis detentora da Autorização Ambiental de



Funcionamento 1601/2011 válida até 11/05/2015 e a Fabricação de Peças, Ornatos e Estruturas de cimento ou de Gesso está regularizada pela Licença de Operação Nº 163, com validade até 11/11/2017.

A lavra é totalmente mecanizada e os trabalhos são orientados de acordo com a racionalidade do plano de fogo. O uso de explosivos é realizado com o acondicionamento de explosivos em cartuchos em furos de 8 à 13,5 metros de profundidade realizados na rocha.

A abertura de acessos descrita no FCE se refere aos acessos até o local da lavra, que seguem o traçado original das estradas já existentes e as quais foram feitas apenas correções da inclinação e largura. Foi realizada a intervenção em cerca de 3 km de estradas.

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

O empreendimento possui um poço tubular, perfurado nas coordenadas 19°42'16,1" e 50°22'34,3"; processo nº.002437/2013, com análise técnica concluída pelo **deferimento** em 21/05/2013.

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

De acordo com o cronograma de execução da exploração e avanço de lavra, não será necessária a supressão de vegetação na poligonal objeto deste licenciamento.

### **5. Reserva Legal**

De acordo com o registro de imóvel, matrícula nºR- 27.436, a propriedade possui área total de 48,40 hectares. A área correspondente à reserva legal está localizada dentro da propriedade, cuja extensão é de 10,14,81 hectares, não inferior aos 20% exigidos por lei. A reserva é composta por apenas um fragmento e se encontra em bom estado de conservação.

### **6. Compensações**

O empreendimento não necessitará realizar intervenção em APP. Foi solicitada no processo de Licença de Instalação, a comprovação da abertura de processo de compensação ambiental (SNUC) por ser um empreendimento Classe 5, condicionante realizada em 14 de março de 2012 (PRTER-06000001296/12).

### **7. Plano de Fechamento de Mina – PAFEM**



A Resolução CONAMA 127/2008, estabelece as diretrizes e procedimentos para avaliação ambiental da fase de fechamento de mina. De acordo com a referida resolução as ações que garantirão o descomissionamento, a reabilitação e o uso futuro das áreas mineradas devem fazer parte de um plano a ser aprovado pelos órgãos ambientais competentes.

Diante do exposto, ficou condicionado ao empreendedor, na obtenção da Licença de Instalação; apresentar o Plano de Fechamento de Mina – PAFEM no ato da formalização da LO. Neste sentido, este item irá abordar as ações apresentadas pelo empreendedor a serem executadas para o descomissionamento da mina de extração de Basalto.

### **7.1. Etapas do Fechamento da Mina:**

De acordo com o PAFEM apresentado, a metodologia para o fechamento da mina consistirá nas seguintes etapas:

Limpeza do Terreno: Será realizada a retirada de todas as edificações aéreas construídas na área. Todos os materiais que possam ser reutilizados serão reaproveitados na construção do canteiro de obras de apoio em outros locais. As áreas com pisos de concreto e a alvenaria, tubulações enterradas e similares serão totalmente removidas e os escombros destinados em local correto, distante de cursos d'água, nascentes ou áreas sensíveis.

Desmobilização: A desmobilização será realizada em ordem cronológica e ordenada, da seguinte forma:

- Desmobilização das estruturas de britagem (moinhos, peneiras, motores, correias, e suas fundações pré-instaladas);
- Desmobilização das estruturas de alvenarias

Nivelamento: As bancadas serão niveladas em sistema de patamares, a cada 10 m de desnível, com canaletas de grama e/ou concreto (meia cana). Nos patamares serão adicionadas camadas de solo com altura de até 0,30 m da própria região do empreendimento para semeaduras de braquiárias e/ou gramão e/ou pangola do campo.

As ações de proteção de encostas dos taludes feitos pela mineração da extração do basalto e suas bancadas em forma de degraus serão feitas e executadas de acordo com as medidas de mitigação proposta no plano do PRAD.

Na área do empreendimento, serão mantidas as estradas dentro da propriedade e onde foi feita a lavra serão cercadas nos locais cabíveis e de segurança.

Após o fechamento e por um período de 04 meses a 8 meses a área **não** poderá ser utilizada para sistema de agropecuária de corte e ou de leite. Após este período e “verificada a estabilidade do local”, a criação da pecuária de corte e leite poderá ser implementada, não afetando assim o meio ambiente local e regional.



Revegetação: Será feita uma limpeza e remoção de todos os resíduos, escarificação dos solos compactados e então, começarão os trabalhos de recomposição vegetal de acordo com as condições encontradas anteriormente ao início das obras.

Em locais mais susceptíveis à processos erosivos, poderão ser adotadas espécies de gramíneas e leguminosas, para garantir a proteção imediata, enquanto a vegetação nativa está se desenvolvendo.

Onde for realizado o plantio de mudas, o trânsito de máquinas e veículos no local deverá ser impedido por cerca de arame liso, bem como a interferência de animais (ex.bovinos). A área revegetada passará por vistoria semanal, procedendo-se ao combate às formigas, reposição e coroamento das mudas e a prevenção de processos erosivos. Vale salientar a importância da conservação da cerca.

Propostas de alternativas e uso futuro da área: Foram apresentados dois possíveis cenários futuros para o uso da área.

Caso 1- Uma vez que a empresa TIISA não é proprietária da área e faz uso da mesma mediante contrato (renovável) com validade de 01 ano e diante da viabilidade econômica da atividade, serão transferidas para o novo empreendedor a responsabilidade pelo licenciamento ambiental junto à SUPRAM, as autorizações para exploração obtidas para a poligonal junto ao DNPM; respeitando o meio ambiente local e regional.

Proposta 2- O empreendimento será fechado definitivamente e a área destinada ao desenvolvimento de atividades agrossilvopastoris.

Cronograma previsto no PAFEM:

Limpeza e colocação de terras (solos) – camadas de 0,30m nos patamares do taludes ; cada 10m de desnível	120 dias *
Semeaduras e ou plantio de gramão e ou pangola do campo, no taludes dos patamares com camadas de solos de 0,30m;	60 dias *
Colocação de sistema hidráulicos rápidos, meia cana (0,40m, 0,50m, 0,60m de concreto) para escoamento de águas de chuvas; (estabilização dos taludes e conservação de solos e ou rochas)	90 dias *
Cercamento das áreas de riscos na área do empreendimento, e também conservação das vias e/ou caminhos já abertos, para acessos às outras áreas da propriedade e propriedades circunvizinhas;	120 dias *

obs.: - (\*) – após o encerramento da mina (extração de basalto)- mecanizada

Os procedimentos aqui apresentados são uma prévia do que foi proposto no PAFEM do empreendimento. Insta destacar que a análise do Plano de Fechamento de Mina será objeto de Parecer Único Específico, ouvida a Unidade Regional Colegiada.



## 8. Impactos Identificados e Medidas Mitigadoras

**Geração de estéril:** A geração de estéril é proveniente da preparação da área antes de iniciar as operações de lavra. Nesta etapa são retirados os horizontes de solo que se encontram sobrepostos ao minério de interesse. Trata-se do solo orgânico e demais formas de rocha alterada sem interesse para a empresa. Conforme o avanço da lavra vai acontecendo se faz necessária a preparação de novas frentes dentro da poligonal, gerando assim mais estéril.

- Todo o solo orgânico está sendo acondicionado em local adequado dentro do empreendimento, para que no futuro seja utilizado no processo de recuperação da área degradada. Os demais materiais estéreis (pó de brita) estão sendo direcionados para utilização nas obras da implantação da ferrovia.

**Geração de resíduos sólidos:** na área de lavra do empreendimento existe apenas uma casa de apoio para o atendimento imediato dos funcionários da obra, com um banheiro e uma cantina. Os resíduos são provenientes de alguma refeição e sanitários. Todos esses resíduos são segregados e juntamente com os resíduos do pátio de obras, da fábrica de dormentes e demais infra-estruturas existentes, são acondicionados de forma segregada e em locais adequados. O seu direcionamento é realizado para o aterro controlado do município de Iturama.

**Emissões atmosféricas:** As emissões atmosféricas são provenientes dos motores das máquinas e equipamentos utilizados nas ações de decapeamento do solo e desmonte da rocha com explosivos. De acordo com os estudos apresentados, o empreendimento faz uso de 02 pás carregadeiras; 10 caminhões basculantes; 04 caminhões fora de estrada Muller RD 250, duas escavadeiras hidráulicas liebher 954, e um trator de esteira.

- Deverá ser providenciada a umidificação das vias de acesso e das frentes de decapeamento, realizar manutenção e monitoramento das máquinas e equipamentos sempre que necessário, e realizar o desmonte da rocha mediante o plano de fogo elaborado por profissional habilitado. A empresa será condicionada à realização do monitoramento de emissões veiculares conforme determina a Portaria IBAMA nº. 85/96, que estabelece o Programa Interno de Auto fiscalização da Correta Manutenção de Frota de Veículos movidos a óleo diesel quanto à emissão de fumaça preta na atmosfera.

**Geração de ruídos:** são provenientes da utilização de máquinas e equipamentos automotores, e utilização de explosivos.

- Deverão realizar, sempre que necessário; a manutenção das máquinas e equipamentos. A empresa será condicionada a monitorar a emissão dos ruídos conforme as normas vigentes. Ademais, a



manipulação de explosivos deverá ser executada mediante plano de fogo elaborado por profissional habilitado.

Geração de efluentes líquidos: na área de lavra existe apenas uma casa de apoio para o atendimento imediato dos funcionários da obra cujo efluente é proveniente do esgotamento sanitário de um banheiro. A empresa conta com um canteiro de obras já implantado e licenciado, o qual se encontra próximo ao local de extração e é utilizado no apoio à atividade de fabricação de dormentes de concreto.

Neste local os efluentes dos sanitários e de refeitório vão para fossas sépticas e o sistema aéreo de abastecimento de combustíveis se encontra adequado as normas.

- para a manutenção das máquinas e equipamentos, as mesmas são transportadas para oficinas da região. Será condicionado neste parecer o monitoramento da fossa séptica instalada na área casa de apoio.

Alteração do fluxo hídrico que percola pelo aquífero livre: Naturalmente, a água que infiltra no solo é conduzida por gravidade em sentido vertical até encontrar o meio impermeável que é a rocha basáltica. Quando o fluxo hídrico encontra com a rocha basáltica, parte infiltra em suas fraturas em sentido vertical e parte segue em sentido horizontal acompanhando a formação rochosa e abastecendo diretamente os mananciais.

Com a implantação do empreendimento há uma cava que interrompeu parte desta dinâmica. Conseqüentemente a água que seguiria um sentido preferencial tenderá a aflorar na nova superfície e se acumular dentro da cava. Para viabilizar as operações de lavra se faz necessária a drenagem da cava.

- Para minimizar este impacto, o fluxo hídrico é direcionado à bolsões implantados ao longo da poligonal. Não foram verificados processos erosivos provenientes do escoamento superficial.

Impactos após o fechamento da mina: De acordo com o PAFEM, os impactos ambientais após o fechamento da mina de extração de basalto a céu aberto serão mínimos, pois serão feitas medidas de contenções de taludes dos barrancos e das rochas escavadas, contenção do escoamento de águas de chuva com sistema de degraus hidráulicos e canaletas de grama e/ou meia cana de concreto de diâmetro de 0,50m, 0,60m e/ou 0,40m, nos taludes e/ou escarpas que ocorrem na área do empreendimento.

De acordo com o documento apresentado, dada as dimensões dos bota-foras e das características dos materiais nele depositados tais como granulometria, permeabilidade e baixo índice pluviométrico, o transporte de sólidos será mínimo eliminando o risco de assoreamento dos vales.



Os impactos permanentes estão associados à modificação da topografia e paisagem, quer pela geração de zonas escarpadas e cavidades na área lavrada ou pela formação de novos relevos com a constituição de bota-foras. Como medida de controle à erosão e manejo do solo, será adotada no fechamento da mina a reposição do solo estocado em “bota-fora”, o cercamento com arame liso para impedir o acesso do trânsito de máquinas e animais; inserção de curvas de nível e o replantio de gramíneas e mudas nativas da região.

## 8. Cumprimento das condicionantes de LI

**Condicionante 1-** Isolar com cerca de arame a Reserva Legal, os remanescentes florestais e a Área de Preservação Permanente presente na poligonal objeto de regularização e implantar placas indicativas para que não haja avanço da lavra nestes ambientes.

**Observação:** A empresa deverá elaborar relatórios fotográficos a fim de comprovar a execução desta condicionante para ser apresentado na formalização da LO.

*Condicionante cumprida. A empresa apresentou no Relatório de Cumprimento de Condicionantes a comprovação fotográfica do cercamento e identificação da área de reserva legal. Em vistoria foi constatado o cumprimento da condicionante.*

**Condicionante 2** – Apresentar o Registro de Licenciamento autorizado pelo Departamento Nacional de Produção Mineral.

*Condicionante cumprida. Foi apresentado pelo empreendedor o Registro de Licença no DNPM Nº. 3.780/DNPM/MG, com validade até 14/03/2013. A referida licença, de acordo com a Portaria DNPM nº. 266/2008, artigo 5º condiciona a extração efetiva das substâncias minerais (no caso o Basalto), à vigência da licença ambiental de operação ou equivalente, expedida pelo órgão ambiental competente. Desta forma, o empreendedor obteve o registro de licença após a concessão da APO e será condicionado neste parecer a apresentação da renovação da licença no DNPM, em 90 dias após a concessão da LO.*

**Condicionante 3** : Executar o Programa de Automonitoramento conforme exposto no ANEXO II deste Parecer Único.



## **1. EFLUENTES ATMOSFÉRICOS**

Monitorar a frota dos veículos utilizados na instalação, conforme a Portaria IBAMA n. 85/96, que estabelece o Programa Interno de Auto fiscalização da Correta Manutenção de Frota de Veículos movidos a óleo Diesel quanto à emissão de Fumaça Preta na atmosfera.

**Relatórios:** Elaborar relatórios mensais e enviá-los a SUPRAM-TM/AP na formalização da Licença de Operação, até o dia 20 do mês subsequente ao mês de vencimento.

*Condicionante cumprida. Foram apresentados os Relatórios de monitoramento da frota de veículos movidos á diesel e conforme laudos, devido os veículos e maquinas serem novos, nenhum veículo apresentou o nível maior que o nº 2 (Dens. 40%) na escala de Ringelman.*

## **2. RESÍDUOS SÓLIDOS**

Elaborar relatórios mensais e apresentar na formalização da LO a SUPRAM-TM/AP, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo, no mínimo os dados do modelo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

*Condicionante cumprida. Foram apresentadas as Planilhas de gerenciamento de resíduos sólidos. Destaca-se que, conforme relatório apresentado, os resíduos e efluentes estão sendo destinados da seguinte maneira:*

**Tabela 1 - Destinação dos resíduos gerados no empreendimento TIISA**

<b>Resíduo</b>	<b>Destinação</b>
Efluente sanitário proveniente de banheiros químicos	Recolhido pela empresa Conservadora e Dedetizadora Oliveira ( <i>Declaração de Não Passível de licenciamento Nº. 138526/2010</i> ) e destinado a COPASA, LO Nº. 005, válida até 15/09/2014.
Resíduos contaminados	UDI ambiental LO Nº 250 ( <i>aprovada na 62ª RO</i> ) para incineração e LO Nº 030 para transporte de produto perigoso ( <i>aprovada na 64ª RO</i> )
Óleos usados	Lwart Lubrificantes Ltda., Licença nº 700368811 (Lençóis Paulistas – SP)
Resíduos domésticos e entulho	Aterro Controlado municipal, anuência dada pelo ofício SMAPA/2011.

Tendo em vista o efluente sanitário é classificado pela ABNT 10004:2004 como um resíduo perigoso, e a empresa “Conservadora e Dedetizadora Oliveira” possui a Declaração de Não Passível de Licenciamento para a coleta de resíduos **não** perigosos, será condicionado neste parecer que o empreendedor apresente outra empresa, regularizada ambientalmente, para a “coleta e transporte” de resíduos perigosos.



### **3. RUÍDOS:**

Enviar anualmente a SUPRAM-TM/AP, até o dia 20 do mês subsequente ao mês da coleta, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser conclusivo, comparando-os com os parâmetros legais, conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

<b>Local de amostragem</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Frequência de análise</b>
Em pontos localizados nos limites da área do empreendimento de acordo com NBR 10.151/2000.	dB (A)	Anual

*Condicionante cumprida. Foi apresentado o laudo referente ao ano de 2012, protocolo R353736/2013, indicando que os mesmos estão dentro dos padrões estabelecidos.*

**Condicionante 4** – Protocolar na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, solicitação para a abertura de processo de cumprimento de compensação ambiental de acordo com a Lei nº. 9.985/2000, Decreto Estadual nº. 45.175/2009 e Decreto Estadual nº. 45.629/2011.

*Prazo: Até 30 dias da publicação da decisão da URC que estabeleceu essa condicionante*

*Condicionante cumprida. Foi protocolado em 14 de março de 2012, através do Ofício nº.46/2012, a solicitação da abertura do processo de compensação ambiental junto ao IEF.*

**Condicionante 5-** Apresentar plano de encerramento de mina, de acordo com o Termo de Referência da SEMAD.

*Prazo: Na formalização da LO*

*Condicionante cumprida. Foi apresentado o Plano de Fechamento de Mina- PAFEM, sob responsabilidade técnica do Geólogo José Lourenço Donegá, CREA5060147475; ART Nº.14201200000000562232.*

### **9. Controle Processual**

O processo encontra-se formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 74/2004.



O local de instalação do empreendimento e o tipo de atividade desenvolvida estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos municipais, de acordo com declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Iturama/MG.

## 10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação, para o empreendimento Triunfo-IESA Infra-estrutura S/A, para a atividade de “Extração de Rochas para produção de britas com ou tratamento” e “Estradas para transporte de estéril / minério”, no município de Iturama/ MG, pelo prazo de 04 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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

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 Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, 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.*

## 11. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação (LO)

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação (LO)

**Anexo III.** Relatório Fotográfico -Triunfo-IESA Infra-estrutura S/A



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Operação (LO)

<b>Empreendedor:</b> Triunfo-IESA Infra-estrutura S/A <b>Empreendimento:</b> Triunfo-IESA Infra-estrutura S/A <b>CNPJ:</b> 10.579.577/003-15 <b>Município:</b> Iturama - MG <b>Atividade:</b> A-02-09-7: Extração de Rochas para produção de britas com ou sem tratamento (Classe 5) A-05-05-3: Estradas para transporte de estéril / minério (Classe 1) <b>Processo:</b> 07566/2011/002/2011 <b>Validade:</b> 4 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Operação
02	Apresentar a renovação do Registro de Licenciamento autorizado pelo Departamento Nacional de Produção Mineral.	90 dias
03	O plano de fogo da mina deverá ser elaborado e acompanhado por profissional legalmente habilitado.	Sempre que houver desmonte
04	Apresentar a destinação adequada dos resíduos provenientes da limpeza dos banheiros químicos e fossas sépticas, para empresa ambientalmente regularizada para a coleta e transporte do referido "resíduo perigoso", segundo a DN 74/2004.	60 dias
05	Comprovar a destinação de todos os resíduos gerados no empreendimento à empresas regularizadas ambientalmente.	Durante a vigência da LO

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

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



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Operação (LO) Triunfo-IESA Infra-estrutura S/A

**Empreendedor:** Triunfo-IESA Infra-estrutura S/A  
**Empreendimento:** Triunfo-IESA Infra-estrutura S/A  
**CNPJ:** 10.579.577/003-15  
**Município:** Iturama - MG  
**Atividade:** A-02-09-7: Extração de Rochas para produção de britas com ou sem tratamento (Classe 5)  
A-05-05-3: Estradas para transporte de estéril / minério (Classe 1)  
**Processo:** 07566/2011/002/2011  
**Validade:** 4 anos

#### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída da fossa séptica	pH, DBO, DQO, sólidos em suspensão e sólidos sedimentáveis, com relatório conclusivo.	<u>Semestral</u>

**Relatórios:** Enviar Semestralmente à Supram-TMAP, até o 20 dia do mês subsequente ao vencimento, 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

Elaborar relatórios mensais e apresentar **semestralmente** a Supram- TMAP, 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-TMAP, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

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

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

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

### **3. Efluentes Atmosféricos**

Monitorar a frota dos veículos utilizados na instalação, conforme a Portaria IBAMA n. 85/96, que estabelece o Programa Interno de Auto fiscalização da Correta Manutenção de Frota de Veículos movidos a óleo Diesel quanto à emissão de Fumaça Preta na atmosfera.

**Relatórios:** Elaborar relatórios mensais e enviá-los **semestralmente** a SUPRAM-TM/AP, até o dia 20 do mês subsequente ao mês de vencimento, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 11/1986 e na Resolução CONAMA n.º 382/2006.



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

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

#### 4. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Em pontos localizados nos limites da área do empreendimento de acordo com NBR 10.151/2000.	dB (A)	Anual

Enviar **anualmente** a SUPRAM-TM/AP, até o dia 20 do mês subsequente ao mês do vencimento, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser conclusivo, comparando-os com os parâmetros legais, conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

**Método de análise:** De acordo com as Normas Técnicas e Leis vigentes. As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA n.º 01/1990. 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, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

#### IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-TMAP, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

*Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.*



### ANEXO III

**Empreendedor:** Triunfo-IESA Infra-estrutura S/A  
**Empreendimento:** Triunfo-IESA Infra-estrutura S/A  
**CNPJ:** 10.579.577/003-15  
**Município:** Iturama - MG  
**Atividade:** A-02-09-7: Extração de Rochas para produção de britas com ou sem tratamento (Classe 5)  
A-05-05-3: Estradas para transporte de estéril / minério (Classe 1)  
**Processo:** 07566/2011/002/2011  
**Validade:** 4 anos



Figura 2 - Área da Lavra



Figura 3 - Início da área de Reserva Legal acima da Lavra



Figura 4 - Vista do centro da Lavra



Figura 5 - Momento da perfuração da rocha para inserção dos explosivos



**Figura 6 - Perfuração da Rocha através do Compressor**



**Figura 7 - Rocha já fragmentada a ser utilizada na Ferrovia**



**Figura 8 - Pátio de processamento da rocha**



**Figura 9 - Casa de apoio, para o atendimento imediato dos funcionários da obra**



**Figura 10 - Hidrômetro do Poço tubular**



**Figura 11 - Poço tubular**



**Figura 12- Vista da área do entorno das pilhas de armazenamento da rocha processada**



**Figura 13 - Vista da área do entorno da pilha de estéril (camada superficial do solo retirada)**



**Figura 14 – Vista do Britador**



**Figura 15 – Área de extração do Basalto**



**Figura 16 - Identificação da área de Reserva Legal**



**Figura 17 - Local onde está situada a Fossa Séptica**