**À CÂMARA DE ATIVIDADES MINERÁRIAS DO CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL DE MINAS GERAIS – CMI/COPAM-MG**

**REF.: Relato de vista relativa ao Processo Administrativo para exame de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação**
**Processo Administrativo** 18804/2009/004/2013 - Classe 6
**DNPM nº** 831.929/1984
**Empreendimento:** SAFM Mineração Ltda./Mina Ponto Verde - Lavra a céu aberto com tratamento a úmido minério de ferro e unidade de tratamento de minerais (UTM)
**Município:** Itabirito/MG

1. **Caracterização do empreendimento**

Trata-se de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação para atividade de ampliação da lavra a céu aberto, Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, e estrada para transporte de minério.
A Mina Ponto Verde opera na extração de minério ferro a partir do desenvolvimento de lavra a céu aberto e tratamento em planta de beneficiamento de minério ferro, com uma produção de 1.500.000 t/ano (lavra de ROM). O objetivo do licenciamento em questão é a ampliação da sua produção para a escala de 3.000.000 t/ano (Lavra de ROM), não havendo nenhum tipo de ampliação de ADA e supressão de vegetação.
As instalações de apoio operacionais e administrativas do projeto são compostas por:

- ✓ Mina a céu aberto;
- ✓ Oficina de Manutenção;
- ✓ Sistema de armazenamento de combustível;
- ✓ Planta Primária: Britagem Primária, Peneiramento Primário, Britagem Secundária,
- ✓ Peneira de Classificação;
- ✓ Concentrador 1: LIMS, WDRE, Peneira Desaguadora de Concentrado;
- ✓ Concentrador 2: WHIMS e Peneira Desaguadora de Rejeitos.
- ✓ Canais de decantação de rejeitos finos.
- ✓ Geradores de Energia a Diesel;
- ✓ Adutora de água;
- ✓ Estrada de Acesso à Erosão;
- ✓ Escritórios administrativos.

Como parte das atividades de reabilitação, a SAFM vai dispor estéril e rejeitos em erosões existentes próximas a esta Estação Ecológica.
Uma linha de transmissão de tensão de 13,8 kV está instalada ao norte em direção oeste-leste. Uma nova linha elétrica de aproximadamente 1,00 km se conectará à linha de energia da rede para fornecer 2000 kW para as operações da SAFM.
A SAFM Mineração Ltda. se propôs a, em comum acordo com a Prefeitura Municipal de Itabirito, reconformar a topografia de uma voçoroca existente na região da mina, em terrenos de propriedade da mineradora, a qual se encontra em processo ativo de erosão remontante. É importante ressaltar que a SAFM possui autorização da

Prefeitura de Itabirito (CODEMA 003/2016) para execução da atividade. A disposição do estéril e do rejeito seco em aterro será feita de maneira ascendente, conforme a geração de material na lavra.

As operações atuais são alimentadas por uma planta de geração de energia a diesel de potência instalada de 2 MW, que fornece aproximadamente 1 MW para as operações. Uma abordagem conservadora assume que a expansão de 3 Mtpa exigirá aproximadamente 2 MW. A SAFM está negociando com a CEMIG, no momento, um fornecimento de energia de 1 e 2 MW ao local. Há uma rede elétrica existente de 13,8 kV a norte da mina onde a SAFM conectará uma nova linha de fornecimento de energia.

- **Lavra**

A operação de lavra é realizada das 7h às 17h (nove horas por dia), de segunda à sexta-feira. O estéril lavrado na mina é transportado para a área de deposição adequada. A lavra na mina Ponto Verde é totalmente mecanizada, realizada sem auxílio de explosivos e por equipamentos de pequeno porte. Seis escavadeiras são responsáveis pelo desmonte das rochas e retomada das lamas geradas na planta de beneficiamento. A lavra e movimentações são realizadas por aproximadamente 90 funcionários e 48 equipamentos móveis. Estima-se que esses quantitativos dobrarão para a expansão de 3Mtpa.

- **Planta de Beneficiamento**

O processo de beneficiamento da Expansão Doméstica de Ponto Verde foi projetado para uma produção nominal de 1,80 Mtpa, composta de três produtos: Hematitinha, Sínter Feed e Concentrado. Os produtos serão gerados por meio de um processo simples envolvendo a Britagem e Peneiramento para produção de Hematitinha e Sínter Feed e três estágios de separação magnética para produção de concentrado.

As seguintes intervenções são necessárias para atingir o aumento de produção:

- ✓ <u>Planta Primária</u>: A SAFM substituirá sua Planta Primária atual por uma planta nova de maior capacidade, projetada para processar o ROM a uma taxa nominal de 457t/h em um circuito de britagem, peneiramento e lavagem de dois estágios, consistindo em um Britador de Mandíbulas C106 e um Britador Cônico HP 300 operando em circuito fechado com uma peneira de dois decks.
- ✓ <u>Concentrador 1</u>: O Concentrador 1 será modificado para processar uma taxa nominal de 297t/h.
- ✓ <u>Concentrador 2</u>: O Concentrador 2 é instalado com um WHIMS que comporta o aumento de capacidade.
- ✓ <u>Gerenciamento de Rejeitos</u>: Antes do armazenamento final, o rejeito será bombeado para 2 espessadores, onde o material é espessado e decantado em canal e bacias de decantação para recuperar a água do processo. Os rejeitos decantados são então retomados por meio de uma escavadeira e transportados por caminhões para áreas designadas de deposição.
- ✓ <u>Alimentação Auxiliar</u>: As Instalações de Alimentação Auxiliar são projetadas para alimentar diretamente no Concentrador 1 o ROM mais fino que ocorre em algumas áreas da mina, ou também alimentar o “undersize” da planta primária que por algum motivo não pode ser direcionado aos concentradores. O Concentrador 2 também possui uma instalação de alimentação auxiliar projetada para processar o material mais fino e com menor magnetismo da mina ou de terceiros.

- ✓ Rendimento Operacional: O processo de beneficiamento é projetado para operar 24 horas por dia, 7 dias por semana, com rendimento operacional de 75% ou 6.570 horas/ano, que contemplam 8 horas semanais de manutenção preventiva.
- ✓ Produção e Produtos: Com base na produção atual e nos testes metalúrgicos desenvolvidos, a SAFM produzirá 1.800.000 toneladas de produtos. O quadro abaixo apresenta a estimativa de produção e os respectivos produtos.

**Figura 1 – Produção e Produtos**

| Planta | Produto | Tamanho (mm) | Conteúdo de Fe (%) | Mistura do Produto (%) | Produção Atual (t/a) | Produção da Expansão (t/a) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Planta Primária | Hematitinha | 10 - 28 | 57% | 35% | 288.750 | 630.000 |
| | Sínter Feed | 3 – 10 | 58% | 25% | 206.250 | 450.000 |
| Concentrador 1 | Concentrado | < 3 | 63% | 40% | 330.000 | 720.000 |
| Concentrador 2 | | | | | | |
| **Total** | | | | | **825.000** | **1.800.000** |

Fonte: Estudo SAFM

A figura a seguir apresenta o Layout da planta, com as estruturas adicionais com a ampliação em questão:

**Figura 2 – Estruturas adicionais com a ampliação em questão**

Observa-se que todas as estruturas objeto da ampliação serão inseridas dentro da ADA atual do empreendimento.

## 2. Anuências dos Órgãos Intervenientes

Foi concedida pela Estação Ecológica do Arêdes - EEA, a este empreendimento, a anuência Nº 02/2014.

Em relação ao IPHAN, a empresa obteve anuência deste Instituto no que toca ao patrimônio arqueológico, (OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG Nº 2116/201, Nº 2443/2013 e N°2444/2013 – fls. 4661/4664) e aos bens imateriais (OFICIO/GAB/IPHAN/MG Nº 1437/2014- fl. 4662/4663) que foram avaliados em decorrência do processo em questão.

Em novembro de 2015, o IEPHA manifestou-se de modo satisfatório à continuação da operação do empreendimento, dispensando a elaboração do EPIC e o respectivo relatório (OF.GAB.PR Nº 1016/2015 e OF.GAB.PR Nº 497/2017).

## 3. Utilização e intervenção em Recursos Hídricos

O empreendimento formalizou o Processo de Outorga nº 19749/2017 referente a captação em poço tubular profundo situado sob as coordenadas UTM X 615648 e Y 7757980 e vinculado a LP + LI em tela. A água proveniente deste poço atenderá o consumo humano, consumo industrial, e aspersão de vias na mineração.

O processo de outorga supramencionado será avaliado nesta fase do licenciamento, LP + LI, para garantir a viabilidade da operação no contexto da ampliação solicitada, assim sendo, a água será utilizada somente na operação, haja vista que na fase de instalação, o empreendimento informou não haver aumento no consumo hídrico. Portanto, ratifica-se que a publicação da portaria será realizada apenas na fase de operação – LO.

Para a fase de operação (lavra e beneficiamento de 3.000.000 t/ano de minério de ferro), o empreendimento conta com três portarias de outorga já concedidas e vinculadas a Licença de Operação nº 15/2016 (produção de 1.500.000 t/ano de minério de ferro):

- Portaria nº 565/2017 - captação por meio de poço tubular profundo, vazão 11,30 $m^3/h$, tempo de bombeamento 19 h/dia, volume diário 214,70 $m^3/dia$;
- Portaria nº 566/2017 - captação superficial, vazão 1,33 L/s, tempo de bombeamento 20 h/dia, volume diário 95,76 $m^3/dia$;
- Portaria nº 567/2017 - captação superficial, vazão 12,00 L/s, tempo de bombeamento 24 h/dia, volume diário 1036,80 $m^3/dia$.

O processo de outorga nº 19749/2017 fornecerá a vazão de 16,60 $m^3/h$ com tempo de bombeamento 20 h/dia perfazendo um volume diário 332,00 $m^3/dia$.

A seguir, apresenta-se o balanço hídrico considerando a fase de operação do empreendimento (produção de 3.000.000 t/ano de minério de ferro):

*Figura 8 – Balanço Hídrico*

Fonte: Processo de Outorga nº 19749/2017

Diante do exposto, conclui-se pela viabilidade hídrica para operação do empreendimento na fase de LO.

## 4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não será necessária a supressão de vegetação para este empreendimento. A área se encontra totalmente antropizada.

## 5. Reserva Legal

Uma das propriedades onde se insere o empreendimento é denominada Fazenda Retiro Novo e foi registrada na matricula nº 8.797, em 16 de dezembro de 1991, com área de 150,00 hectares. A Reserva Legal encontra-se devidamente averbada em cartório em uma área de 31,6530 hectares, não inferior a 20% da área total do imóvel, atendendo à legislação vigente. O imóvel possui registro no CAR MG-3131901-3614079130DD4836A5EDB7483FA6F336, com data de 30/12/2014.

A segunda propriedade onde está inserida parte da cava do empreendimento é denominada Retiro do Sapecado e foi registrada na matricula nº 15.818, com área total de 867,00 ha hectares. A Reserva Legal encontra-se devidamente averbada em cartório e corresponde a uma área de 2,550,88 hectares, não inferior a 20% da área total do imóvel, atendendo à legislação vigente. O imóvel possui registro no CAR MG-3144805- 5E0299C6C8854E28A8E3703CFAF3E55F, com data de 14/12/2014.

## 6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Os impactos ambientais previstos no empreendimento foram baseados nos estudos apresentados e nas vistorias realizadas no empreendimento.

- **Terraplenagem**

Para a ampliação da Mina Ponto Verde, bem como as demais estruturas inerentes à atividade mineraria, será necessária a remoção de 4.000 m3 de materiais derivados do corte do terreno, os quais serão utilizados para acabamento da terraplanagem e para aterro. Essa necessidade de conformação do solo, bem como a formação de cortes e aterros, causa a modificação das características e da composição da superfície. Esta atividade também pode interferir na rede natural de drenagem, nas condições de infiltração e pode aumentar a dispersão de material particulado. Além disso, a movimentação de terra durante as ações de corte e aterro pode favorecer a instalação de processos erosivos e o consequente incremento e carreamento de sedimentos até os cursos d'água.

- **Alteração da Estrutura e do Uso dos Solos e Possibilidade de Desenvolvimento de Processos Erosivos**

Como citado acima, será realizada a remoção da cobertura pedológica. As intervenções no terreno das áreas afetadas pelo empreendimento deixarão expostas as camadas inferiores do solo, se tornando empobrecido, dificultando a recomposição natural da vegetação. Além disso, a retirada da cobertura pedológica pode gerar erosões e, consequentemente, o aumento do carreamento de sólidos para os córregos a jusante das estruturas que estão sendo licenciadas. Com a exposição dos solos, outro impacto relacionado é o possível vazamento de combustível das máquinas e equipamentos que transitam na área.

- **Alteração da Morfologia do Relevo e da Paisagem**

Apesar de a Mina Ponto Verde estar inserida em uma região já alterada morfologicamente devido às atividades minerarias do entorno, o projeto em questão prevê a reconfiguração da geometria da cava e a implantação de uma Unidade de

Tratamento de Minerais – UTM. Tais estruturas provocarão alterações na morfologia atual do relevo e da paisagem da região, gerando um impacto visual na paisagem local.

- **Alteração da Qualidade das Águas Superficiais Pelas Erosões e Carreamento de Sólidos**

A preparação do terreno para a implantação da UTM e abertura das frentes de lavra poderá incidir na geração de interferências físicas no escoamento superficial, as quais atingem diretamente os leitos fluviais, localizados a jusante da Mina Ponto Verde.

Durante a implantação e operação da Mina Ponto Verde, o carreamento dos sedimentos gerados poderá provocar a alteração da qualidade das águas do Córrego do Bugre e do outro afluente do Ribeirão Arêdes.

- **Alteração da Qualidade das Águas pela Geração de Resíduos Sólidos**

Durante a fase de implantação e operação serão gerados resíduos sólidos (material estéril da mina, papel, plásticos, cartuchos de impressoras, pilhas/baterias, embalagens metálicas, pneus, borrachas, óleos e graxas usados, papel, plásticos, madeira de embalagens, EPIs usados, etc.), que, uma vez dispostos inadequadamente, podem apresentar riscos potenciais de contaminação da qualidade das águas subterrâneas e superficiais e dos solos.

- **Alteração da Qualidade das Águas pela Geração de Efluentes Líquidos**

Durante a fase de implantação e operação do empreendimento, será realizada a manutenção mecânica, o abastecimento de máquinas e equipamentos, e a geração de efluentes sanitários gerados pelos funcionários. Estes efluentes, uma vez não tratados de maneira adequada, podem contaminar o solo e as águas subterrâneas.

- **Alteração da qualidade do ar pela geração de emissões fugitivas**

A geração de emissões de material particulado na Mina Ponto Verde, considerando a fase de implantação e operação, será proveniente das atividades de terraplenagem para a implantação da planta de beneficiamento, desmonte de rocha, movimentações de máquinas nas frentes de lavra, tráfego de caminhões e transporte de minério para a planta de beneficiamento.

- **Alteração do nível de pressão sonora**

Com a ampliação do empreendimento, será gerado ruído na fase de implantação da UTM, devido à movimentação de veículo e equipamento para execução dos serviços de terraplenagem e obras em geral. Em relação à fase de operação, a alteração do nível de pressão sonora será associada ao tráfego intenso de equipamentos e caminhões, da operação da planta de beneficiamento, das atividades de desmonte de rocha, além da movimentação de caminhões na etapa de expedição do produto.

- **Afugentamento de Fauna**

As atividades relacionadas à ampliação da Mina Ponto Verde (obras civis e intensificação do tráfego de veículos e equipamentos, lavra do minério, operação da planta de beneficiamento, transporte do minério e estéril, etc.) provocarão ruídos que poderão ocasionar perturbações aos indivíduos e populações da fauna local, provocando o afugentamento dos animais.

- **Possibilidade de Perda de Espécimes da Fauna Silvestre por Atropelamento**

O tráfego de caminhões nas vias de acesso internas e de ligação até a BR 040 será intensificado em decorrência da ampliação da Mina Ponto Verde. Assim, o trânsito de maquinário e veículos pesados poderá causar atropelamentos de exemplares da fauna terrestre. O aumento do deslocamento dos espécimes (movimentos de dispersão), como consequência da perda de ambientes e busca por refúgios, pode favorecer o

atropelamento de indivíduos da fauna, contribuindo para a perda de espécimes e a redução das comunidades naturais afetadas.

- **Possibilidade de Perda de Espécimes da Fauna Silvestre por Atropelamento**

O aumento do deslocamento de espécimes silvestres, em decorrência da perda de ambientes e busca por refúgios (próximos à área afetada ou em remanescentes vegetacionais mais afastados, de acordo com o grau de tolerância e sensibilidade de cada espécie às alterações ambientais relacionadas), poderá favorecer a caça e a captura de animais silvestres na região. Durante a implantação e operação do empreendimento, poderão ocorrer coletas predatórias e a consequente redução de populações de espécies da flora (fornecedoras de madeira, lenha; espécies ornamentais) e da fauna (principalmente espécies cinegéticas, ou seja, com valor estético, alimentar ou comercial).

- **Incremento da renda municipal**

Com a ampliação da Mina Ponto Verde, de acordo com o EIA apresentado pela empresa, na fase de implantação serão gerados em torno de 350 postos de trabalho, a serem recrutados no município de Itabirito. Na fase de operação, considerando o aumento na produção, serão oferecidos 433 postos de trabalho, em três turnos. Este é considerado um impacto positivo para o município de Itabirito, visto que a empresa vai dar prioridade para contratar funcionários da cidade.

- **Ampliação de oferta de emprego local e regional**

A ampliação da Mina Ponto Verde implicará em aumento na produção de minério de ferro no município de Itabirito e, consequentemente, um acréscimo em sua renda em função da geração de impostos (ICMS e CFEM). Ressalta-se, ainda, que serão gerados impostos sobre serviços (ISSQN), no que se refere à contratação de serviços de terceiros, incluindo, assim, acréscimo na arrecadação do referido município.

- **Incremento do tráfego de veículo pesado na BR040**

Com a operação do empreendimento, a etapa de expedição ou escoamento da produção, a ser realizada através de transporte rodoviário, utilizará como parte de seu percurso um trecho da rodovia BR 040. Isso ocasionará um aumento no tráfego de veículos pesados na BR040.

- **Impacto Visual**

Apesar de a área em questão já ser antropizada, a ampliação da mina e a implantação da UTM promoverão alteração do relevo, além de permitir o incremento do tráfego local.

- **Valorização Imobiliária**

De acordo com o EIA, terrenos localizados próximos a empreendimentos minerários são potencialmente valiosos, considerando a utilização dos mesmos nos empreendimentos em questão. Desta forma, os imóveis rurais próximos a mina possivelmente serão valorizados.

- **Possibilidade de Impactos nos bens Culturais de Natureza Material e Imaterial**

O impacto sobre o patrimônio material e imaterial é decorrente de dois aspectos ambientais, ambos positivos: identificação e conhecimento dos bens históricos e culturais locais; e disseminação de informações dos mesmos. A ampliação do empreendimento em questão não prevê nenhum impacto sobre o patrimônio material do município de Itabirito, mantendo-se a integridade de tais bens, uma vez que não haverá intervenção nos mesmos. Assim, pode-se considerar que o trabalho de

identificação e reconhecimento do Patrimônio Material é um impacto positivo, uma vez que promoveu o levantamento e inventariou os bens materiais do município.

- **Possibilidade de Impactos nos bens Culturais de Natureza Arqueológica**

Em cumprimento à Portaria IPHAN nº 40, de 18 de Dezembro de 2012, foi realizado o diagnóstico arqueológico e a prospecção arqueológica na ADA e AID da Mina Ponto Verde. Na ADA foi registrado somente um sítio arqueológico, representado por "um conjunto de canais" advindos de atividades minerárias pretéritas. Tal estrutura será objeto de resgate documental. As atividades de desmonte da rocha serão realizadas por retroescavadeiras. Portanto, as vibrações são desprezíveis, não gerando danos às estruturas arqueológicas existentes na AID e AII. Os sítios históricos existentes na AID e AII certamente serão objetos de medidas de mitigação, visando à preservação de tais estruturas.

As medidas mitigadoras dos impactos ambientais gerados estão contempladas no Plano de Controle Ambiental – PCA da empresa. Os programas são descritos no tópico abaixo.

7. **Cumprimento das Condicionantes Revlo 015/2016**

- **Condicionante 01:** Implantar e operar a Pilha de Estéril de acordo com os parâmetros estabelecidos na NBR 13029 da ABNT, que estabelece normas técnicas para disposição de estéril em pilha. Prazo: Permanente

Status condicionante/Comentários: O empreendimento protocolou no dia 08 de março de 2017 o pedido de alteração do texto da condicionante, visto que se trata de uma Pilha de Produto/Subproduto temporária, de acordo com o projeto técnico formalizado na Supram em 24 de novembro de 2015 (R0513897/2015). Sendo assim, não existe pilha de estéril, apenas pilha de produto e subproduto. Entretanto, independentemente do tipo de pilha o empreendedor deverá adequar os taludes da Pilha de Produtos.

- **Condicionante 02:** Efetuar o monitoramento geotécnico da Pilha de Estéril, contemplando os seguintes aspectos: - Controle do nível freático nos maciços das pilhas, utilizando de piezômetros e indicadores de nível d'água distribuídos ao longo das bermas; - Controle topográfico durante a construção da pilha para verificar as dimensões dos projetos. Controlar possíveis deformações topográficas decorrentes de recalques diferenciais, por meio de marcos topográficos georreferenciados. Prazo: Durante a fase de operação da pilha de estéril

Status condicionante/Comentários: Conforme explicado anteriormente, o empreendimento protocolou no dia 08 de março de 2017 o pedido de alteração do texto da condicionante, uma vez que se trata de uma Pilha de Produto/Subproduto temporária, de acordo com o projeto técnico formalizado na Supram em 24 de novembro de 2015 (R0513897/2015). O monitoramento da pilha de produtos deverá ocorrer ao longo da licença.

- **Condicionante 03:** Dar continuidade ao programa de monitoramento físico-químico das águas superficiais do Ribeirão Arêdes e afluentes, conforme parâmetros estabelecidos no Anexo II. A frequência do monitoramento deverá ser semestral, sendo que os relatórios deverão ser enviados à Gerência de Monitoramento Ambiental e Geoprocessamento – GEMOG da FEAM. Prazo: A partir da notificação do recebimento da concessão desta licença.

Status condicionante/Comentários: Foi protocolado nesta superintendência, em 28 de agosto de 2017, o cumprimento da condicionante 3 (R0224718/2017). De acordo com relatório apresentado, entre os cinco pontos de monitoramento, apenas no P1 não foi possível realizar a coleta, por falta de água. O parâmetro pH do ponto p03, p04, p05, p06 e p19, obteve resultado em desconformidade, 4,00, 5,87, 5,49, 4,61 e 5,0, uma vez que a legislação estabelece que os valores devem estar entre 6,0 à 9,0.

- **Condicionante 04:** Implantar Programa de Educação Ambiental com base na DN 110/2007 (público interno e externo) durante a validade da licença. Apresentar proposta em 60 dias. Prazo: iniciar o programa em 90 dias

Status condicionante/Comentários: No âmbito da análise dos estudos de ampliação, observou-se que o empreendimento havia solicitado dispensa do cumprimento da nova DN de Educação Ambiental. Entretanto, a equipe técnica possui entendimento de que o empreendedor deverá cumprir a nova DN 214/2017. Foi realizada reunião com empreendedor. Diante disso, o empreendedor apresentou um plano de trabalho para iniciar a execução do novo PEA. Será solicitada como condicionante a adequação do programa.

- **Condicionante 05:** Elaborar plano de Monitoramento da Qualidade do Ar, que deverá conter as seguintes partes enumeradas abaixo e ser aprovado pela GESAR. 1. Inventário das fontes de emissões atmosféricas da Empresa; 2. Modelagem atmosférica com o modelo AERMOD VIEW (Estudo de Dispersão Atmosférica – EDA); 3. Propostas de pontos de monitoramento da qualidade do ar baseado no EDA apresentado. Prazo: apresentar proposta à GESAR em 90 dias

Status condicionante/Comentários: A SAFM apresentou o estudo de dispersão à GESAR, porém, foi solicitado por esta gerência novo plano da qualidade do ar, com algumas novas solicitações. A SAFM já entregou o relatório, conforme protocolo R0224706/2017 (28/08/2017). Em relação ao ruído, foi apresentado o monitoramento e o mesmo está dentro do padrão.

- **Condicionante 06:** Apresentar à SUPRAM CM relatório técnico-fotográfico, com periodicidade anual, do plantio compensatório do exemplar de Ipê Amarelo, suprimido para a continuação da operação do empreendimento, com duração de 5 anos. Prazo: Anualmente, durante 5 anos a partir do início da implantação do PTRF.

Status condicionante/Comentários: Condicionante cumprida conforme protocolo R0045165/2017 (13/02/2017)

- **Condicionante 07:** Manter brigada de incêndio com equipe e equipamento, visando apoiar o controle de incêndio dentro da Estação Ecológica de Arêdes e no seu entorno. Deverá ser encaminhado relatório semestral das ações realizadas. Prazo: Durante a validade da licença

Status condicionante/Comentários: Condicionante cumprida conforme protocolo R0188115/2017 (19/07/2017).

- **Condicionante 08:** Realizar aspersão constante ao longo da estrada municipal, no percurso utilizado pelo empreendimento. Prazo: Durante a validade da licença.

Status condicionante/Comentários: Condicionante cumprida. A empresa renovou o termo de cooperação número 04/2014, o qual tem o objetivo de colaborar com a aspersão da estrada municipal ITA-140 que liga a BR040.

- **Condicionante 09:** Apresentar proposta, com cronograma, de um Programa de Monitoramento de Atropelamentos de Fauna ao longo da estrada municipal utilizada pelo transporte de minério durante a operação do empreendimento. Prazo: Apresentar proposta em 90 dias.

Status condicionante/Comentários: Condicionante cumprida conforme protocolo R67958/2017 (08/03/2017).

- **Condicionante 10:** Assinar Termo de Compromisso com a Supram Central referente à execução do PTRF (compensação Ipê Amarelo), o qual deve ser registrado em Cartório. Prazo: 60 dias

Status condicionante/Comentários: Condicionante cumprida conforme protocolo R0045164/2017 (13/02/2017).

- **Condicionante 11:** Dar continuidade ao monitoramento arqueológico semestral realizado nas ruinas do Sitio Arqueológico de Arêdes. Eventuais reparos deverão ser realizados com a devida manifestação do IPHAN. Prazo: Durante a validade da licença.

Status condicionante/Comentários: Condicionante cumprida conforme protocolo R0174363/2017 (30/06/2017).

- **Condicionante 12:** Realizar sinalização de parte da estrada ITA-320, conforme orientação da E.E Arêdes. Prazo: 120 dias

Status condicionante/Comentários: Condicionante em cumprimento. A empresa informou que está aguardando o gestor da Unidade de Conservação enviar os modelos de placas para serem confeccionadas e instaladas. O oficio para a E. E. de Arêdes foi enviado em dezembro/2016, conforme oficio protocolado nessa superintendência no dia 26 de maio de 2017 (R0148660/2017).

- **Condicionante 13:** Apresentar projeto de calçamento (com cronograma executivo) de 600 metros do trecho da ITA-320 compreendido entre os pontos: Ponto 01: Coordenada WGS 84 X 614915/ Y7757340 Ponto 02: Coordenada WGS 84 X 614645/ Y7756749. Prazo: 120 dias

Status condicionante/Comentários: Por meio do ofício Nº 43/2017, encaminhado à Supram CM, a Gestora da Estação Ecológica de Arêdes manifesta o posicionamento daquela Estação em relação ao cumprimento da condicionante nº 13. De acordo com esta gestora, "*a estrada municipal ITA-320 possui extensão de aproximadamente 9,00 km, sem nenhum tipo de pavimentação/revestimento. O trecho proposto para calçamento inicia-se no limite entre a UC e a SAFM Mineração, percorrendo 600,00 metros para dentro da EE de Arêdes. Considerando que se trata de estrada já consolidada, com intenso tráfego de caminhões de minério, o calçamento de somente um pequeno trecho não proporcionará nenhum benefício para esta UC, já que a probabilidade do mesmo ser absorvido pelo solo presente no restante da estrada é grande".*

Na oportunidade, informa que, durante reunião realizada no dia 26-9-2017, com a participação de técnicos da Supram CM, a equipe da E. E. de Arêdes e representantes do empreendimento, a SAFM Mineração se comprometeu a destinar o valor referente ao projeto de calçamento (R$ 400.000,00) para qualquer outro fim a ser definido por esta Unidade de Conservação. Ainda segundo a gestora, desde o dia 6-7-2017 a Estação Ecológica de Arêdes está sob nova gestão. Seu Conselho Consultivo tomou posse em 28-7-2017, tendo como atribuições formular propostas relativas à gestão da

E. E. de Arêdes, discutir e propor programas e ações prioritárias para a EEA e sua Zona de Amortecimento.

Neste contexto, a gestora desta Estação solicitou que a condicionante nº 13, do PA COPAM nº 18804/2009/008/2015, seja sobrestada, até que a nova gestão desta Unidade de Conservação, e o seu Conselho Consultivo, possam decidir sobre a sua efetiva implantação ou encaminhe a esta Superintendência a solicitação de alteração de condicionante, sem qualquer dano à busca pela excelência ambiental.

Assim, solicita-se que seja proposta a condicionante a seguir, como garantia quanto ao cumprimento pela SAFM Mineração de sua obrigação legal.

> *Condicionante: "Implantar projeto de calçamento (com cronograma executivo) de 600,00 metros do trecho da ITA-320 compreendido entre os pontos: Ponto 01: Coordenada WGS 84 X 614915/ Y7757340, Ponto 02: Coordenada WGS 84 X 614645/ Y7756749" ou outro projeto que seja apresentado pela Gerência da Estação Ecológica de Arêdes, cujo orçamento seja similar à implantação do calçamento." Prazo: 60 dias após a aprovação da Gerência da Estação Ecológica de Arêdes.*

Além disto, a E.E. de Arêdes solicitou que fosse avaliada a possibilidade de inclusão da condicionante relativa à otimização da atividade de capina executada nas ruínas principais.

> *Condicionante: "Executar a atividade de capina nas estruturas que compõem o Complexo Arqueológico de Arêdes, acompanhada por equipe de arqueólogos, com periodicidade de 2 (dois) meses. Justificar, sempre que necessário, o descumprimento do prazo pré-estabelecido, aguardando a manifestação da gerência da E. E. de Arêdes." Prazo: Durante a vigência desta licença.*

A equipe técnica concorda com as condicionantes sugeridas. Diante disso, será alvo de condicionante deste parecer.

## 8. Programas de Controle Ambiental

A maior parte dos programas apresentados no âmbito do PCA já se encontra em operação. O empreendedor desenvolve os programas em função das exigências no âmbito das condicionantes da licença de operação que foi revalidada em dezembro de 2016 e em decorrência das cláusulas técnicas do Termo de Ajustamento de Conduta. Abaixo, são listados os programas, sendo que os mesmos foram detalhados no Plano de Controle Ambiental apresentado pela empresa.

- **Programa de Gestão Ambiental de Obras**
- **Programa de Controle de Emissões Atmosféricas**
- **Programa de Controle de Ruídos**
- **Programa de Gerenciamento de Trânsito e Infraestrutura Viária**
- **Programa de Manutenção de Veículos e Equipamentos**
- **Programa de Gestão de Riscos e Plano de Atendimento a Emergências**
- **Plano de Fechamento de Mina**
- **Programa de Gestão de Recurso Hídrico**
- **Programa de Gestão e Controle de Águas e Efluentes**
- **Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**
- **Programa de Controle de Processos Erosivos e Sedimentos**
- **Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre**
- **Programa de Reabilitação de Áreas Degradadas – PRAD**

- **Programa de Educação Ambiental**
- **Programa de Comunicação Social**
- **Programa de Priorização e Capacitação de Mão de Obra Local**
- **Programa de Segurança do Tráfego e Medidas Socioeducativas**
- **Programa de Monitoramento Qualidade das Águas Superficiais e Efluentes Líquidos**
- **Programa de monitoramento da qualidade do ar**
- **Programa De Monitoramento de Ruído**
- **Programa de Monitoramento da Vibração**
- **Programa de Monitoramento Geotécnico**

**9. Compensações**

Considerando que a extração de minério de ferro é considerada atividade de significativo impacto ambiental, sugere-se a incidência da compensação ambiental da Lei Snuc – Lei 9.985/2000.

**10. Barragem de Rejeito**

Em junho de 2017 o empreendedor obteve a LOC 012/2017, referente à regularização das três barragens de rejeito em operação no empreendimento.
Durante a vistoria foram apresentadas cópias dos laudos de estabilidade realizados em setembro de 2017 no tocante às três estruturas. O laudo atesta a segurança das barragens. O empreendedor apresentou cópia dos protocolos realizados no âmbito do Sistema Integrado de Gestão de Barragens (SIGBM) vinculado ao DNPM. O empreendedor informou que protocola, quinzenalmente, as inspeções de segurança no sistema eletrônico.

**11. Conclusão**

A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia concomitante à Licença de Instalação – LP+LI, para o empreendimento SAFM Mineração LTDA. para a atividade de "Lavra a céu aberto com tratamento a úmido de minério de ferro e Unidade de Tratamento de Minerais - UTM", no município de Itabirito, MG, pelo prazo de 06 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Nestes termos, os Conselheiros que abaixo assinam manifestam-se pelo deferimento de pedido de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação, conforme o Parecer da SUPRAM respectivo.

É o nosso Parecer.

Belo Horizonte, 06 de novembro de 2017.

**Paula Meireles Aguiar**
**Representante do IBRAM**

**Francisco de Assis Lafetá Couto**
**Representante do SINDIEXTRA**