



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

PARECER ÚNICO: SUPRAM-ASF
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO 170224//2008

Licenciamento Ambiental Nº 0084/1992/007/2007	RVLO	Deferimento
Outorga - Portaria Nº 708/2007	Uso insignificante	Deferimento
APEF Nº /		
Reserva legal Nº /		

Empreendimento: Anatole Nogueira Dornas – ME/Kymera Mine Mineração e Comércio Ltda	
CNPJ: 41.910.910/0001-99	Município: Pará de Minas

Unidade de Conservação: Não	Sub Bacia: Rio Pará
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-02-07-0	Lavra de minerais não metálicos - Agalmatolito	3

Medidas mitigadoras: SIM	Medidas compensatórias: xNÃO
Condicionantes: SIM	Automonitoramento: SIM
Compensação ambiental (SNUC): SIM	

Responsável Técnico pelo empreendimento: <ul style="list-style-type: none">Odantes Machado Gaspar	Registro de classe CREA 75901/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados <ul style="list-style-type: none">Paulo TomediJoão César Cardoso do Carmo	Registro de classe CREA-RS 72.423/D CREA 29.184/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
084/1992/001/1992 – Licença de Operação	Ad Referendum
084/1992/002/1993 – Auto de Infração	Processo Arquivado/Prescrição
084/1992/003/1994 – Licença de Operação	Indeferimento
084/1992/004/1996 – Licença Prévia	Deferimento
084/1992/005/1996 – Licença de Instalação	Deferimento
084/1992/006/1998 – Licença de Operação	Deferimento
Certificado de uso insignificante Nº 708/2007	Deferimento

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: 125/2007	DATA: 21/08/2007
Data: 19/10/2007	

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Silvestre de Oliveira Faria	MASP 872.020-3	
Aline Faria Souza Trindade	MASP 1.155.076-1	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.182.945-4	

SUPRAM - ASF	Av 1º de Junho, 179 – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 31161055	DATA: 26/03/08
---------------------	--	----------------



1. INTRODUÇÃO

O presente parecer refere-se ao requerimento de Revalidação da Licença de Operação Nº 002/1999 referente ao processo 084/1992/006/1998 do empreendimento Anatole Nogueira Dornas – ME. A responsável pelo empreendimento no momento, é a empresa arrendatária Kymera Mine Mineração e Comércio Ltda. O empreendimento está localizado no Povoado de Gorduras, zona rural de Pará de Minas na poligonal DNPM Nº 831.154/1980.

A atividade principal do empreendimento consiste na lavra de agalmatolito a céu aberto. A produção atual é de 700 toneladas/mês que são comercializadas “in natura” sem tratamento mineral. A empresa possui uma capacidade instalada de 1200 toneladas/mês, que vem sendo gradualmente alcançada com a ampliação do mercado. A atividade de lavra no local iniciou-se em 2003 pela arrendatária, porém a Licença de Operação data de 1999. Anteriormente a 2003, a atividade de exploração mineral era exercida pelo Sr. Anatole Nogueira Dornas, atual detentor do título minerário.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF fiscalizou o empreendimento em 21/08/2007, conforme Relatório de Vistoria ASF Nº 125/2007, onde se constatou que a mina encontra-se atualmente com quatro frentes de lavra, exploradas de forma irregular, tendo em vista a inexistência de bancos definidos. Esta irregularidade se deve às características geológicas e estruturais da rocha e sua forma de afloramento na natureza. No que tange as medidas de controle ambiental, destaca-se o sistema de diques filtrantes a serem detalhados em item específico.

Após pré-análise interdisciplinar do processo e a vistoria realizada ao empreendimento, a equipe decidiu pela solicitação de informações complementares ao processo, as quais foram protocoladas na SUPRAM-ASF em 21/11/2007, protocolo 601934/2007 e em 07/03/2008, protocolo R026370/2008.

O Relatório de Avaliação de desempenho Ambiental – RADA foi elaborado pelo Sr João César Cardoso do Carmo e sua equipe de apoio, cuja Anotação de Responsabilidade Técnica – ART foi devidamente anexada aos autos.

2. DIAGNOSTICO AMBIENTAL

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Caracterização Geral

O empreendimento é operado por 15 funcionários, trabalhando de segunda a sexta-feira, em um único turno. A vida útil da mina estimada com base nos conhecimentos atuais e na escala produtiva atual aponta para um horizonte na ordem de 10 anos. Este horizonte pode ser expandido, fruto da reavaliação das reservas e/ou viabilização econômica diferenciada do empreendimento. A produção atual é de 700 toneladas/mês.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Conforme está informado na planta de detalhe, a área do título de lavra é de 42,0 ha, sendo que a área impactada corresponde a 3,0 ha. De acordo com a vistoria realizada ao empreendimento, as áreas destinadas ao bota-fora são adjacentes às áreas de lavra, formando grandes pilhas, jusante à atual frente de lavra. Estas pilhas estão sendo retalhadas, podendo observar dois bancos bem definidos e estando o terceiro em fase de execução.

O método de lavra atual, conforme descrito no RADA, permanece a céu aberto com a implantação prevista de dois sistemas de bancadas, dependendo do comportamento geomecânico do maciço trabalhado. Porém, o que se observou em vistoria foi que a frente de lavra avançava de forma irregular sem a existência de bancos de exploração definidos. Conforme constatado, esta irregularidade se deve às características geológicas e estruturais da rocha e sua forma de afloramento na natureza. Por isso a equipe técnica enviou um ofício de informações complementares, OF. SUPRAM ASF Nº 200/2007, solicitando ao empreendedor que;

- Enviasse justificativa técnica para a não observância do método de lavra aprovado pelo COPAM nas respectivas licenças ambientais.

Os estudos referentes a esta justificativa técnica foram protocolados em 13/12/2007 nesta SUPRAM, com protocolo nº R121655/2007.

De acordo com esses estudos enviados, o empreendedor apresenta as modificações que foram necessárias durante a execução dos trabalhos de lavra, referentes ao método a ser utilizado na exploração do bem mineral aprovados no EIA/RIMA, respectivamente, em suas páginas 19 a 28 – capítulo 2.2.1 e páginas 18 a 23 – capítulo 2.2.1.

O primeiro sistema, adotado em rochas de baixa competência geomecânica, como conglomerados e xistos friáveis consiste em bancadas com alturas variáveis de 5 a 10 metros de altura, bermas de 5 metros e ângulo de face de 60°, definindo um ângulo geral de 45°.

É um sistema transitório adotado nos avanços de lavra que migra gradativamente para o segundo sistema, também estável e definitivo.

O segundo sistema em implantação ao longo de todo o corte da mina é utilizado em rochas com boa competência geomecânica e estabilidade natural e consiste em bancadas de 10 metros de altura, bermas de 5 metros e ângulo de face de 75°, definindo um ângulo geral de 63°.

O uso destes parâmetros técnicos, segundo informações complementares, justifica-se pela necessidade de impactar uma área menor com as atividades de lavra, além de preservar os critérios de estabilidade dos maciços definidos pela competência das rochas aflorantes.

Atualmente os trabalhos de lavra não atingiram o limite final do pit projetado e estes taludes previstos não estão implantados de forma coordenada. A topografia



acentuada dos bancos de lavra e a necessidade de construção de áreas de trabalho laterais às frentes de lavra conduziram o empreendimento a realizar a retirada do material de decapeamento e disposição lateral dos mesmos nos terraços de trabalho.

De acordo com os estudos informados em resposta ao pedido de informações complementares, os altos gradientes existentes na topografia original impactavam na implantação de acessos seguros para os equipamentos de transportes (caminhões) do material. A metodologia utilizada foi o tombamento lateral do decapeamento de forma a confeccionar patamares ou praças de trabalho que posteriormente possibilitariam a implantação de uma rede de estradas para o acesso destes equipamentos.

O empreendimento está em fase final de implantação destes patamares e praças planejadas, definindo os níveis de trabalho e acesso, para iniciar os processos de retaludamento controlado dos taludes a montante do corpo mineral. Pode-se observar em vistoria, que o local denominado "praça de lavração" encontrava-se em fase de reabilitação, porém de forma incipiente.

Com relação aos bota-foras, de acordo com a justificativa apresentada, estes estão passando por um processo de reconformação com a implantação de níveis intermediários e subdivisão de bancadas existentes de forma a atingir a conformação proposta. A equipe observou "in loco" que estas pilhas já estavam sendo retaludadas e que já existiam no empreendimento dois bancos bem definidos e o terceiro estava em fase de execução. De acordo com o que foi informado no relatório de vistoria ASF nº 125/2007, para os próximos 4 anos está sendo prevista a unificação destes bota-foras, formando uma única pilha a qual deverá estar retaludada.

O empreendedor apresentou nos estudos protocolados em 13/12/2007, perfis com visualização das linhas topográficas da superfície original do terreno, da fase atual do desenvolvimento da mina e da superfície projetada para daqui a 8 anos.

O empreendimento possui como área de apoio um refeitório e um banheiro. Em frente ao refeitório, existe uma área com piso impermeável ligado a uma caixa separadora de água e óleo – SAO, para possíveis reparos e manutenção de equipamentos. Constatou-se em vistoria que esta área não vendo sendo solicitada. Foi informado que devido a proximidade do empreendimento com a cidade de Pará de Minas, toda manutenção, troca de óleo e reparos são feitas em local apropriado.

Estruturas de Controle Ambiental

O controle ambiental adotado na mina de agalmatolito consiste em um sistema de dois diques filtrantes e uma pequena bacia de contenção de finos, construído em cascata, sobre uma drenagem seca.

O objetivo destas estruturas de controle ambiental é reter a água pluvial por um curto período de tempo e possibilitar a deposição de sedimentos eventualmente



carreados dos pátios de estocagem, vias de tráfego e frentes de lavras, de forma a impedir que estes sedimentos cheguem ao ribeirão Gorduras. No período de seca os sedimentos são retirados e a estrutura fica preparada para o período chuvoso. Conforme informado no RADA, até o presente momento não houve necessidade de limpeza, fato comprovado no dia da vistoria, pois as estruturas não apresentavam sinais de solicitação de material retido ou carreado.

Na área denominada “praça de lavração” observou-se um enleiramento de forma a impedir que a água pluvial escoe sobre o material, podendo carregá-lo e atingir propriedades à jusante do empreendimento.

As unidades de apoio que existem na mina são um galpão e um banheiro. O galpão é para almoço e descanso dos funcionários, além de funcionar como escritório e almoxarifado.

2.2 - RESERVA LEGAL

No que se refere à Averbação de Reserva Legal pelo empreendimento, cumprenos esclarecer que em 26/01/2007 foi protocolado junto ao Instituto Estadual de Florestas – Núcleo Pará de Minas, requerimento 2010000040/2007 em que o proprietário da propriedade Fazenda Gorduras, onde se localiza o polígono minerário, solicitava Averbação de Reserva Legal.

Conforme documentação nº R026370 protocolada em 07/03/2008, a empresa esclarece que a primeira proposta não foi aceita e o proprietário deu encaminhamento a novo processo – IEF 02010000610/2007, onde pleiteava a aprovação da Reserva Legal através do aceite de uma gleba total em outro local constante dentro da micro bacia original.

Esta sugestão foi aceita e em 14/03/2008 foi firmado o Termo de Responsabilidade de Preservação Florestal onde o Sr José Primo Duarte Filho declara perante autoridade florestal que a floresta ou vegetação existente com área de 45.00.00 ha fica gravada como de utilização limitada não podendo ser feita nela qualquer tipo de exploração, a não ser mediante autorização do IEF.

O empreendedor enviou cópia da notificação solicitando o registro do imóvel em nome de José Primo Duarte Filho, referente à área adquirida para compensação ambiental de reserva legal da matrícula 19.929 livro 2-C-B.

2.3 - AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Sobre o aspecto de supressão de vegetação, o empreendedor informa no item 5.4 do FCEI que não haverá necessidade de nova supressão de vegetação. Cabe ressaltar que o método de lavra é a “céu aberto” pelo sistema de bancadas e o empreendimento opera em áreas que já sofreram intervenção. Pelos gráficos enviados em resposta à solicitação de informações complementares, observa-se que não há supressão, pois a linha da topografia atual está abaixo da linha da topografia em 2003.



Segundo o informado no Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA o empreendimento não está localizado em Unidade de Conservação.

2.4- INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Conforme Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento –FCEI no seu campo 5 é declarado que não haverá supressão/intervenção em Área de Preservação Permanente.

2.5- UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Para a extração de agalmatolito, não há utilização de água, pois o desmonte e o carregamento do minério se dão a seco. A água demandada na mineração é utilizada em sanitários, limpeza do escritório e para umidificação do minério antes do embarque em caminhões para transporte externo.

A vazão máxima utilizada é da ordem de 240 m³/mês ou 8,0 m³/dia, a qual é oriunda de uma cisterna localizada no empreendimento, o qual possui Certidão de Uso Insignificante Nº 708/2007.

A água para consumo humano é trazida da cidade em galões térmicos.

2.6- IMPACTOS IDENTIFICADOS

2.6.1 Efluentes Líquidos

Os efluentes líquidos oriundos das operações de lavra se limitam às emissões coletadas na fossa séptica com filtro e sumidouro instalada de acordo com a NBR 7329/93 e, eventualmente ao escoamento de águas pluviais com alteração na turbidez. Em função da conformação do relevo local, todas as águas precipitadas no perímetro impactado pelo empreendimento escoam para um talvegue seco.

Com relação aos efluentes líquidos provenientes da caixa SAO, como já foi dito acima, a mesma não é solicitada. Em função disso, foi solicitado no ofício de informações complementares, para que o empreendedor enviasse:

- Cópia do contrato do Empreendimento com o Posto que presta manutenção dos equipamentos, reparos e troca de óleo do maquinário usado na mineração.

A empresa enviou cópia do contrato firmado entre a mesma e o Posto Catavento, localizado na Rua Pequi, nº 700, bairro Santos Dumont em Pará de Minas. Os serviços prestados pelo posto envolvem as atividades de transporte e abastecimento de combustíveis, troca de filtro e lavagem de equipamentos. A empresa declara também, que todos os serviços prestados são realizados nas dependências do posto. O Posto Catavento possui Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF concedida.

2.6.2 Emissões atmosféricas

SUPRAM - ASF	Av 1º de Junho, 179- Divinópolis-MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 31161055	DATA: 26/03/08
--------------	---	----------------



Poeira é a emissão atmosférica mais importante neste empreendimento. Há também geração de gases (veículos e equipamentos). A geração de poeira deve-se ao tráfego de um caminhão “brook”, que leva o minério da frente de lavra ao pátio de estocagem, uma carregadeira de pneus que se movimenta somente na frente de lavra, à detonação e à erosão eólica de áreas desprovidas de vegetação. A empresa remedia tal impacto providenciando o encascalhamento de suas vias com material resistente que produz poucos finos e permite tráfego permanente, mesmo nas estações chuvosas. Além disso, nos dias em que a poeira é mais perceptível, é feita uma aspersão com mangueira, com água proveniente da cisterna.

Deve-se ressaltar que na área da mina não houve monitoramento de emissões atmosféricas no período correspondente a licença vincenda. De acordo com o informado no Anexo E do RADA, a geração de poeira é muito pequena e restrita ao local da lavra aonde a carregadeira no seu vai e vem cria um piso com uma fina camada de pó.

2.6.3 Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento referem-se aqueles gerados na fossa séptica, vasilhames de óleos e graxos, material de detonação e restos de alimentação.

De acordo com item 7.3 do RADA são gerados em média, 2 kg/dia de lodo proveniente da fossa séptica e o seu destino é o reuso no solo. Com relação aos demais resíduos a média é:

- 0,25 kg/dia de vasilhames de óleos e graxos;
- 0,10 kg/dia de material de detonação e,
- 0,2 kg/dia de restos de alimentação.
-

Todos os resíduos acima são destinados ao aterro público. Com relação aos resíduos contaminados, estes terão seu destino condicionado a empresas devidamente licenciadas, condicionante 07 do anexo I deste parecer.

2.6.4 Ruídos

O ruído no empreendimento é oriundo da operação da carregadeira, caminhão, compressor e detonação. A empresa tem realizado medições relativas às emissões de ruídos. Estas foram realizadas em pontos marcados na área do empreendimento de acordo com a TABELA 1, abaixo:

Tabela 1 – Medição de ruídos na área impactada e no seu entorno.

Pontos de geração	Valor medido (Db máx)	Ação de controle
Área da lavra	58	EPI's e plano de fogo
Entorno do empreendimento	46	EPI's e plano de fogo



Estes valores estão no anexo H do RADA, onde o empreendedor alega que a baixa emissão de ruídos provenientes dos trabalhos da lavra, aliada a morfologia do terreno em que se encontra a mina, é suficiente para evitar que os ruídos emitidos pela atividade minerária venham a causar incômodo aos moradores e transeuntes das áreas próximas.

2.6.5 Outros

Do ponto de vista operacional da atividade, alguns outros aspectos ambientais merecem destaque como, por exemplo, a alteração da topografia/paisagem local, além da supressão de vegetação e de ecossistemas decorrentes da atividade minerária.

Sob o aspecto da alteração da topografia e da paisagem local, esta última encontra-se totalmente descaracterizada da original, constituída de estruturas retilíneas delimitadas pelas bancadas da mina, conforme perfis apresentados em anexo no protocolo de respostas às informações complementares. Neste sentido, a lavra apresenta uma fragilidade visual média, a qual reflete em um impacto negativo, porém controlado pelo sistema de leirias, bacias de contenção e diques filtrantes.

No que tange ao ecossistema, os campos agropastoris apresentam pequena diversidade florística, e conseqüentemente pouco tem a oferecer para a manutenção dos elementos da fauna local. Ressalta-se que durante a licença vincenda não foi necessária a supressão de vegetação nativa, somente a remoção de cobertura vegetal gramínea do tipo braquiária, juntamente com o solo superficial durante a abertura e desenvolvimento da lavra, para depósito temporário do solo orgânico e do material estéril.

3 - AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO

Há algumas formas de se verificar o desempenho ambiental de um empreendimento, como por exemplo, através da avaliação da qualidade dos recursos naturais (solo, água, ar) na Área Diretamente Impactada – ADI e na Área de Influência Direta – AID do empreendimento. Outros pontos, não menos importantes, também deverão ser analisados como ferramentas para se medir o desempenho ambiental do empreendimento, tais como, cumprimento de condicionantes, relacionamento com a comunidade, investimentos na área ambiental, dentre outros abordados nos itens subseqüentes.

3.1- Infrações

Com base nos dados do Sistema Integrado de Meio Ambiente – SIAM, o processo nº 084/1992/002/1993 referente a um Auto de Infração foi arquivado devida à sua prescrição. Considerando o período da Licença de Operação – LO vincenda, a empresa não possui nenhuma autuação.



3.2 - Monitoramento da qualidade das águas superficiais e subterrâneas

O curso d'água existente na área de influência direta do empreendimento, a saber: o ribeirão Gorduras, de acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 028, de 9 de setembro de 1998 é classificado como sendo classe 3, pois deságua no Ribeirão Paciência, no trecho entre a jusante da captação de água da COPASA até a confluência com o ribeirão dos Meireles considerado classe 3.

Segundo informado no anexo H, referente ao monitoramento ambiental, a partir de março de 2007, a empresa começaria a realizar duas análises de água do ribeirão adjacente ao empreendimento (período seco e úmido) e quatro análises bacteriológicas da água do poço captado.

No anexo N, pág 64 do RADA, foi recomendado pela equipe técnica que elaborou o RADA, que a empresa realizasse o monitoramento da qualidade das águas superficiais do ribeirão Paciência, adjacente ao empreendimento, com pontos de coleta localizados a montante e jusante da mina. Conforme a planta planialtimétrica – uso e ocupação do solo, o ribeirão que se localiza adjacente ao empreendimento é o Gorduras. Por isso a equipe técnica da SUPRAM-ASF considera que o monitoramento deva ser realizado com pontos de coleta a montante e a jusante deste corpo d'água, conforme descrição feita na TABELA 2. As análises deverão passar a ser realizadas mensalmente com envio de relatórios semestrais.

Tabela 2 – Parâmetros a serem monitorados pela empresa, considerando os pontos de análise.

Descrição dos Pontos de Coleta	Contextualização dos pontos de coleta	Parâmetros físico-químico e bacteriológico
P1 – ribeirão Gorduras (montante da jazida)	Localizado a montante da área do empreendimento, o qual não recebe impacto decorrente da operação da mina.	Coliformes fecais, DBO, Fósforo, Série Nitrogenada, OD, pH, Sólidos Suspensos, Sedimentáveis e Totais, Temperatura e Turbidez.
P2 – ribeirão Gorduras (jusante da jazida)	Localizado a jusante da área do empreendimento, o qual representa amostras que poderão ser influenciadas pela operação da mina.	

3.3 – Atualização Tecnológica

A produção de agalmatolito na mina de Gorduras é realizada exclusivamente com o emprego de método de lavra a céu aberto. As técnicas de lavra são tradicionais no tipo de lavra realizado, simples e de fácil emprego. Os maiores cuidados são destinados aos dias que são feitos os desmontes com explosivos, que são raros e acontecem em média duas vezes por mês.

O explosivo é adquirido da empresa Rochamite, que nos dias de fogo desloca o seu pessoal e caminhão apropriado para a área da mineração. No local, o blaster da empresa, seguindo o plano de fogo estabelecido, acompanha o carregamento



dos furos e faz a detonação. Esta sistemática permite a eliminação dos paióis de explosivo e de implementos, que simplifica os controle na área de lavra, trazendo uma redução no fator de risco de armazenagem de explosivos.

O uso desta licença se deve em parte ao contexto operacional da lavra, ao baixo consumo de explosivos, com planejamento dos equipamentos e método de lavra, que priorizam o desmonte mecânico e a presença de fornecedores de explosivos próximos ao empreendimento.

3.4 - Medidas de Melhoria Contínua do Desempenho Ambiental

Sobre este aspecto foi informado no item 14 do RADA que o empreendimento não possui programas ou projetos voltados à melhoria do desempenho ambiental da atividade.

3.5 - Relacionamento Empresa/Comunidade no Contexto Ambiental

Com relação ao item 15 do RADA o empreendimento não possui Projetos na área Social, Estudos de Percepção Sócio-Ambiental, Programa de Educação Ambiental e nem Plano de Comunicação Social. Em sua justificativa no anexo L, a empresa alega estreitamento com IEF, buscando traduzir para a comunidade local a importância da recomposição da cobertura vegetal e implantação da reserva legal nas propriedades rurais. É informado, também, que a empresa mantém um bom relacionamento com a comunidade local e que tem como diretriz contratar os trabalhadores da região.

3.6 - Investimentos na Área Ambiental

No setor de Meio Ambiente, a empresa estima que investiu no ano de 2006 cerca de R\$ 15.000,00 para efetuar os seguintes trabalhos:

- Manutenção de diques filtrantes;
- Manutenção da barragem de terra;
- Implantação de canaletas para escoamento das águas da chuva;
- Manutenção do sistema de fossa séptica;
- Aquisição de material de escritório e limpeza para doação ao IEF e obtenção de mudas;
- Plantios de mudas de espécies arbóreas nativas;
- Locação de horas de máquinas para trabalhos de reconformação da topografia das áreas á lavradas.

Afirma ainda, que os investimentos têm sido constantes e empregados para assegurar que as obras de contenção de sólidos, das águas da chuva e de reconformação da topografia nas áreas já lavradas permaneçam em boas condições de operação.



4 - AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES

Quanto às condicionantes da LO (Processo COPAM 084/1992/006/1998), essas foram consideradas cumpridas, com as considerações abordadas a seguir:

1. Implantar o sistema de drenagem. *Cumprida.*
2. Implantar diques filtrantes. *Cumprida*
3. Implantar refeitório e sanitários, acoplados a fossa séptica com filtro anaeróbico. *Cumprida.*
4. Implantar cortina arbórea.

Parcialmente implantada. A implantação da cortina arbórea deveria ser ao longo das estradas vicinais e dos limites da propriedade. No anexo E do RADA, o empreendedor informa que foram plantadas cerca de 500 mudas, mas 50% delas deverão ser replantadas, pois foram destruídas por animais da propriedade rural em que se encontra a mina. Vale ressaltar que a equipe, em vistoria, observou que havia arvores plantadas e constatou a presença de animais na área do empreendimento.

A empresa deverá promover o cercamento do local e em seguida dará início a um segundo programa de plantio de mudas de espécies nativas, visando criar uma cortina arbórea entre a cava e a estrada de acesso ao povoado de Gorduras. Com base nestas informações foi pedido no OF ASF 200/2007 que a empresa enviasse cronograma de replantação da cortina arbórea, conforme condicionante da LO.

Em resposta ao ofício de informações complementares, a empresa enviou uma tabela e cronograma previsto de realização. As datas previstas dizem respeito ao período chuvoso que normalmente inicia em outubro e finda em abril. A etapa de avaliação da eficiência da cortina e tomada de medidas corretivas na sua implantação e controle, se necessárias, devem garantir o sucesso nesta nova fase.

5. A empresa deverá apresentar relatório descritivo e fotográfico da implantação das medidas mitigadoras das condicionantes 1, 2 e 3.

Apresentado junto ao RADA no anexo O e comprovadas em vistorias.

6. Apresentar conforme política da Câmara de Mineração, plano de reflorestamento com espécies nativas para uma área de igual tamanho à área impactada pelas suas atividades minerárias.

A empresa apresentou um plano de ação para o cumprimento da referida condicionante:



- Estimativa da área a ser impactada na mineração: realizada e informada (3,00 ha) no RADA pág 40, Anexo E.
- Compra de área para servir como reposição florestal a área a ser impactada: A empresa adquiriu uma gleba de 45,0 ha, destes sendo efetivamente 41,26 ha necessários a cumprir a reserva legal e o restante 3,74 ha como área de reposição devido ao impacto causado na área de lavra, área que atende referida condicionante.
- Averbação da área em conjunto a reserva legal à margem da escritura da propriedade onde a lavra está inserida (Fazenda Gorduras): A aquisição deste imóvel contou com a participação da empresa Anatole Nogueira Dornas, visto que o superficiário estava em dificuldades para assumir todo o custo desta regularização. O processo de averbação de Reserva Legal está em fase adiantada de avaliação conforme item 2.2.

7. Implantar um sistema de coleta de óleos e graxas.

Cumprida. O empreendimento implantou uma área impermeabilizada com Caixa Separadora de Água e Óleo – SAO para prováveis manutenções dos equipamentos. Constatamos em vistoria que esta área não está sendo solicitada. A empresa optou por trabalhar com equipamentos alugados. Como já foi descrito no item 3.3.1 deste parecer, a empresa faz a manutenção de seu maquinário no Posto Catavento, em Pará de Minas.

8. Revegetação das vias de acesso interna e externa.

Cumprida parcialmente. Conforme mencionado no anexo K, A empresa deverá promover o cercamento da área do empreendimento, pois a revegetação das vias internas foi destruída parcialmente por gado da propriedade rural onde se localiza a mina.

5 – PLANO DE FECHAMENTO DA MINA

O Plano de Fechamento da Mina apresentado se embasa nas informações contidas no Plano de Aproveitamento Econômico, na fase atual de desenvolvimento de lavra e conhecimento da jazida. O fechamento da mina pode ser motivado pela exaustão do minério, pela inviabilidade econômica da lavra ou por decisão ou obrigação da empresa embasada em qualquer outro motivo da esfera administrativa, operacional ou ambiental.

5.1 – Plano de Desmobilização das Instalações e Equipamentos da Mina.

Após o fechamento da mina as instalações (almoxarifado, refeitório e sanitário) serão mantidas e disponibilizadas para outros usos nas atividades que substituírem as atividades de lavra.

A estrutura da rampa com caixa separadora de óleos e graxas será desativada, permanecendo a parte civil da estrutura e retirando a caixa SAO para uso em outros empreendimentos.



A captação de água via cisterna e sua rede de distribuição serão preservadas com o uso direcionado para as necessidades futuras.

Após o encerramento das atividades de lavra da mina os contratos de locação de equipamentos serão revogados e os mesmos devolvidos aos locadores. Os equipamentos adquiridos pela empresa, tais como perfuratrizes, brocas, mangueiras e acessórios serão direcionados para outras minas ou vendidos.

5.2 – Levantamentos Topográficos da Mina.

Em função da pequena movimentação de material prevista nas atividades de lavra, os trabalhos de atualizações topográficos da mina e confecção das plantas vem sendo feito anualmente, com geração de mapas bases de acompanhamento e planejamento de lavra. Estes mapas farão parte integrante dos documentos que compoão os relatórios de fechamento da mina.

Terão como elementos de instrução a topografia da mina com indicação das frentes de lavra e depósito de estéril, os limites de propriedades, benfeitorias, redes de água e energia, estradas e praças de trabalho. Indicarão também, as áreas lavradas recuperadas, áreas impactadas recuperadas e por recuperar, área de disposição dos diversos materiais com sua classe (solo orgânico, estéril, minérios e rejeitos).

5.3 Programas de Acompanhamento e Monitoramento do Empreendimento e de seus Impactos Ambientais

Estima-se que os impactos ambientais produzidos sejam mínimos e facilmente mitigados com ações preventivas.

Impactos visuais: O impacto visual gerado pela alteração na conformação do relevo atual deverá ser minimizado pela implantação de duas medidas:

- Conformação de cava o menos agressiva possível;
- Implantação de revegetação nas áreas dos taludes e construção de cortinas arbóreas no entorno da cava, vias de acesso e estradas.

As cortinas arbóreas serão implantadas de forma a não comprometer a atividade futura que é a de pastagem. Os taludes de corte gerados na lavra serão desenhados de forma a oferecerem uma estabilidade relativa que possibilite os processos de revegetação e implantação dos sistemas de drenagem superficiais.

A inspeção periódica dos mesmos para verificar possíveis acomodações, trincas e rompimentos demandará medidas corretivas conforme forem acontecendo. Estima-se um prazo de dois anos após a implantação das medidas de controle e seu monitoramento serão suficientes para comprovar sua eficácia.

Alterações na vegetação pré-existente: Na área em que se encontra a lavra, ocorre uma vegetação rasteira do tipo gramínea e árvores esparsas de pequeno porte. Os



trabalhos de revegetação propostos iniciam-se com a implantação de uma cobertura vegetal que minimize os impactos erosivos e possibilite a estabilização dos taludes. Posteriormente implantar-se-á muda de árvores de maior porte, preferencialmente similares às existentes anteriormente na área.

Erosões e assoreamentos: Este impacto ambiental está mais associado ao período chuvoso. A implantação de um sistema de drenagens nos taludes e em seu entorno, diques de contenção e sedimentação minimizarão este impacto.

Ruídos: Após o encerramento das atividades este impacto será eliminado, pois não haverá mais agentes provocadores. Estes estão relacionados com os equipamentos e detonação.

Poeiras: Este impacto será eliminado após o encerramento das atividades, visto que cessará o tráfego de veículos na área e os taludes estarão revegetados.

Esgotos sanitários e de uso humano: O esgoto deste local é direcionado para a fossa séptica a fim de ser tratado e posteriormente descartado conforme prevê legislação ambiental. Estas estruturas provavelmente serão mantidas e entregues ao proprietário do solo para uso nas atividades futuras do empreendimento rural.

Geração de materiais descartáveis – lixo: Com o encerramento das atividades na mina este impacto também será eliminado.

Contaminação do solo por óleos e graxas: Devido à proximidade com a cidade, as manutenções são realizadas em posto de combustível autorizado, com isso reduzindo o risco de contaminação do solo por óleos e graxas. Existe uma área impermeabilizada com caixa separadora de água e óleo na mina que eventualmente é utilizada. Com a desativação da mina a área impermeabilizada será mantida, mas a caixa SAO será retirada e destinada a outro empreendimento.

5.4 – Aptidão e Uso Futuro Previsto para a Área do Empreendimento

A área do empreendimento está localizada em área rural de Pará de Minas. A fazenda em parte da qual a mineração está instalada já possui atividades de pecuária (gado de leite e de corte) bem estruturadas. Está aptidão deverá ser mantida após o fechamento da mina, utilizando-se das áreas mais baixas da topografia e não degradadas, para cultivo de forragens a ser utilizada na criação de gado.

Outro possível uso das áreas terraplanadas em função da lavra seria a implantação de estruturas de galpões para a criação de frango e suínos.

6 – AVALIAÇÃO FINAL E PROPOSTAS

Considerando todos os pontos até aqui discutidos, considera-se que a empresa obteve um desempenho ambiental satisfatório, principalmente sob o aspecto da eficiência das medidas de controle ambiental adotadas; cumprimento das



condicionantes da LO; ausência de autuações; investimentos na área ambiental; etc.

De forma a assegurar a continuidade desse desempenho, as propostas de melhorias constantes do RADA e relacionadas a seguir serão acatadas, ficando as demais, expressas nas condicionantes constantes do Anexo I deste Parecer Único.

- Realizar o monitoramento da qualidade das águas superficiais do córrego Gorduras, adjacente ao empreendimento, com pontos de coleta localizados a montante e jusante da mina.
- Realizar o monitoramento da qualidade das águas subterrâneas do poço manual cuja água é captada para abastecimento da mina.
- Manter o programa de monitoramento de ruídos.
- Realizar medições dos níveis de poeira durante os meses de seca.
- Implantar um programa simplificado de educação ambiental para os empregados da mineração, incluindo técnicas ambientalmente adequadas de manejo dos equipamentos mineiros e palestras para os produtores da comunidade de Gorduras sobre Reserva Legal, importância da cobertura vegetal e manejo do solo na proteção dos mananciais.

7- CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e em conformidade com a documentação exigida.

Os custos de análise no valor de R\$2.899,15 (Dois mil, oitocentos e noventa e nove reais e quinze centavos) foram integralmente ressarcidos.

O empreendimento está localizado na zona rural do município de Pará de Minas, o que torna obrigatória a averbação de reserva legal. Neste sentido, cumpre-nos esclarecer que foi firmado o Termo de Responsabilidade de Preservação Florestal em 14/03/2008 onde se estabeleceu que uma área de 45.00.00 ha ficou gravada como de utilização limitada, não podendo ser feita nela qualquer tipo de exploração, a não ser mediante autorização do IEF.

O empreendedor enviou cópia da notificação solicitando o registro do imóvel em nome de José Primo Duarte Filho, referente à área adquirida para compensação ambiental de reserva legal da matrícula 19.929 livro 2-C-B.

Há que se esclarecer que não será necessária a supressão de nova vegetação, dispensando, desta forma, a Autorização para Exploração Florestal. Por fim, o empreendimento não está localizado em unidade de conservação.



Quanto aos recursos hídricos, vale ressaltar que a água utilizada pelo empreendimento está regularizada através da Certidão de Uso Insignificante N° 708/2007.

8 – CONCLUSÃO

Subsidiados pela avaliação das informações e documentos que compõem o processo COPAM N° 084/1992/007/2007, a equipe técnica sugere a revalidação da Licença de Operação da Anatole Nogueira Dornas – ME/Kymera Mine Mineração e Comércio Ltda, desde que cumpridas as condicionantes em anexo.

9 – PARECER CONCLUSIVO

Favorável: (X) Sim () Não

10 – VALIDADE: 8 (oito) anos

Data: 03/04/2008

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Silvestre de Oliveira Faria	MASP 872.020-3	
Aline Faria Souza Trindade	MASP 1.155.076-1	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.182.945-4	



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

ANEXO I

Processo COPAM Nº: 084/1992/007/2007		Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: Anatole Nogueira Dornas – ME/ Kymera Mine Mineração e Comércio Ltda		
CNPJ: 41.910.910/0001-99		
Atividade: Lavra de minerais não metálicos - Agalmatolito		
Endereço: Estrada para o Povoado de Gorduras s/nº		
Localização: Povoado de Gorduras		
Município: Pará de Minas		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 8 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Apresentar à SUPRAM-ASF cópia da Averbação da Reserva Legal para a área correspondente à gleba adquirida .	45 dias a partir revalidação da LO.
2	Dar continuidade ao processo de implantação da cortina arbórea ao longo das estradas vicinais e limites da propriedade, tomando as medidas necessárias para que a mesma não seja novamente danificada por animais.	180 dias a partir da revalidação da LO.
3	Implantar o programa simplificado de educação ambiental para os empregados da mineração conforme descrito no Anexo N – Avaliação Final e Propostas, com cronograma da implantação.	A partir da revalidação da LO.
4	Realizar medições dos níveis de poeira durante os meses de seca, armazenando-as na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas sempre que solicitadas.	A partir da revalidação da LO.
5	Umidificar regularmente a praça de operações da mina e a estrada de acesso ao empreendimento para fins de mitigação da poeira (material particulado).	A partir da revalidação da LO.
6	Proceder de forma regular anteriormente aos períodos chuvosos, à limpeza da bacia de sedimentação e diques filtrantes localizados na Área de Influência Direta – AID, caso sejam solicitados pela operação da mina.	A partir da revalidação da LO
7	Apresentar o certificado emitido pela empresa responsável pelo recolhimento dos resíduos sólidos (Classe I – ABNT 10.004).	Semestralmente, a partir da revalidação da LO.
8	Promover a revegetação dos taludes das pilhas de material bota-fora.	A partir da revalidação da LO.
9	Apresentar a SUPRAM-ASF o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, visando o controle ambiental da mina até o esgotamento da jazida.	180 dias a partir da revalidação da LO.

SUPRAM - ASF	Av 1º de Junho, 179– Divinópolis–MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 31161055	DATA: 26/03/08
---------------------	---	----------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

10	Promover atividades de monitoramento dos taludes, drenagens e sistemas de controle ambiental.	A partir da revalidação da LO.
11	Proceder à renovação do certificado de uso insignificante do poço manual, nº 708/2007, para fins de continuidade do uso da água, por meio deste poço, no empreendimento.	60 (sessenta) dias anteriormente à expiração do prazo de validade da certidão de registro de uso da água.
12	Realizar análise físico-química e bacteriológica da água do poço manual, de acordo com os parâmetros exigidos na Portaria do Ministério da Saúde nº 518/2004, com periodicidade semestral e enviar os resultados sempre que solicitado.	90 dias a partir da revalidação da LO.
13	A empresa deverá ter a compensação ambiental fixada pela Câmara de Proteção à Biodiversidade (CPB). Formalizar junto a CPB em Belo Horizonte no prédio da SEMAD à rua Espírito Santo 495 a solicitação de fixação de compensação ambiental.	60 dias após a notificação da revalidação da LO.
14	Apresentar SUPRAM-ASF o protocolo de solicitação da fixação da compensação ambiental junto a Câmara de Proteção à Biodiversidade.	70 dias após a notificação da revalidação da LO.
15	Dar continuidade ao monitoramento das medições relativas às emissões de ruídos, nos pontos listados no anexo H do RADA.	A partir da revalidação da LO
16	Realizar o monitoramento da qualidade da água no Córrego Gorduras, considerando os novos parâmetros e frequências de análise e de envio de relatório, conforme especificações do ANEXO II.	A partir da revalidação da LO.
17	Apresentar a SUPRAM-ASF relatório descritivo – fotográfico, contemplando as medidas de controle ambiental executadas e monitoradas no empreendimento; compensações ambientais e florestais; inovações tecnológicas e programas sociais, visando a sustentabilidade ambiental da atividade.	Anualmente. O 1º Relatório deverá ser apresentado 1(um) ano a partir da revalidação da LO

SUPRAM - ASF

Av 1º de Junho, 179- Divinópolis-MG
CEP 35500-003 – Tel: (37) 31161055

DATA: 26/03/08



ANEXO II

Processo COPAM Nº: 084/1992/007/2007	Classe/Porte:3/M
Empreendimento: Anatole Nogueira Dornas – ME/ Kymera Mine Mineração e Comercio Ltda	
CNPJ: 41.910.910/0001-99	
Atividade: Lavra de minerais não metálicos - Agalmatolito	
Endereço: Estrada para o Povoado de Gorduras s/nº	
Localização: Povoado de Gorduras	
Município: Pará de Minas	
Referência: Condicionantes da Licença	

1 – Recursos Hídricos

Descrição dos Pontos de Coleta	Contextualização dos pontos de coleta	Parâmetros físico-químico e bacteriológico
P1 – ribeirão Gorduras (montante da jazida)	Localizado a montante da área do empreendimento, o qual não recebe impacto decorrente da operação da mina.	Coliformes fecais, DBO, Fósforo, Série Nitrogenada, OD, pH, Sólidos
P2 – ribeirão Gorduras (jusante da jazida)	Localizado a jusante da área do empreendimento, o qual representa amostras que poderão ser influenciadas pela operação da mina.	Suspensos, Sedimentáveis e Totais, Temperatura e Turbidez.

Relatório: Enviar semestralmente à SUPRAM - ASF os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

Deverão ser enviadas semestralmente à SUPRAM-ASF o resumo das informações mensais de controle da geração e disposição dos resíduos sólidos (vasilhames de óleos e graxos, de material de detonação contendo no mínimo, os dados do modelo abaixo, com identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas informações:

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			OBS.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

SUPRAM - ASF

Av 1º de Junho, 179- Divinópolis-MG
CEP 35500-003 – Tel: (37) 31161055

DATA: 26/03/08



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

- (*) 1 – Reutilização 6 – Co-processamento
2 – Reciclagem 7 – Aplicação no solo
3 – Aterro sanitário 8 – Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
4 – Aterro industrial 9 – Outras (especificar)
5 – Incineração

- 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 notas fiscais de venda e/ou movimentação de resíduos deverão ser mantidas disponíveis no empreendimento para fins de fiscalização.
- As doações de resíduos deverão possuir anuência prévia do órgão ambiental.
- Fica proibida a destinação dos resíduos sólidos e oleosos, considerados como Resíduos Classe 1 segundo NBR 10.004/87, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela Resolução CONAMA 09/93 em relação ao óleo lubrificante.
- O empreendedor deverá cumprir o disposto nas normas ambientais e técnicas aplicáveis para resíduos sólidos, enquadrados nas Classes I e II-A segundo a NBR 10.004/87, em especial a Deliberação Normativa COPAM Nº 07/81, Resolução CONAMA Nº 307/2002 e NBR 13896/97.

IMPORTANTE:

OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORIZAÇÃO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA SUPRAM - ASF FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES E/OU PROTEÇÃO CONTRA VAZAMENTOS, DERRAMAMENTOS OU TRANSBORDAMENTO DE COMBUSTÍVEIS;

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.

SUPRAM - ASF

Av 1º de Junho, 179 – Divinópolis – MG
CEP 35500-003 – Tel: (37) 31161055

DATA: 26/03/08