



PARECER UNICO SUPRAM - ASF
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 273109/2010

Licenciamento Ambiental Nº 17973/2009/001/2010	LOC	Deferimento
Portaria de Outorga:		
APEF Nº		
Reserva legal Nº		

Empreendimento: LAMIL ESPECIALIDADES MINERAIS LTDA	
CNPJ: 11.141.856/0001-01	Município: PARA DE MINAS/MG

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

Atividades objeto do licenciamento:		
Codigo DN 74/04	Descrição	Classe
B-01-09-0	Aparelhamento, beneficiamento, preparação e transformação de minerais não metálicos, não associados à extração.	3

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO	Medidas compensatórias: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NAO
Condicionantes: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO	Automonitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO

Responsável Técnico pelo empreendimento: Daniela Cristiane Lunardi Ferreira	Registro de classe CREA MG 53092/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Kensley Alves de Oliveira	Registro de classe CREA MG: 68.857/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: RV ASF 026/2010	DATA: 05/02/2010
---	------------------

Data: 28/05/2010

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Silvestre de Oliveira Faria	MASP:872.020-3	
Roberto Vilela Nogueira	MASP:1.147.633-0	
Daniela Diniz Faria	MASP: 1.182.945-4 OAB/MG: 86.303	



1. INTRODUÇÃO

O presente licenciamento refere-se à solicitação da **Licença de Operação Corretiva** do empreendimento **Lamil Especialidades Minerais Ltda**, referente à atividade de **beneficiamento de agalmatolito**. A atividade teve início em 15/03/1958.

O empreendimento está localizado na Fazenda Terra do Feijão, s/n, Bairro São Luiz, Zona Urbana, no município de Pará de Minas -MG.

A atividade objeto da revalidação ambiental consiste no beneficiamento do mineral agalmatolito fornecido pela Lamil Lage Minérios Ltda, em estado bruto e classificado, sendo seu código **B-01-09-0**, conforme DN 74/2004. A atividade citada acima é, segundo DN 74, classificada como de médio porte e potencial poluidor geral médio. Pertence à **classe 3**, sendo seus parâmetros área útil (0,6 ha) e número de empregados (71).

A equipe técnica da SUPRAM-ASF fiscalizou o empreendimento em 05/02/2010 conforme Relatório de Vistoria Nº ASF 026/2010.

As informações prestadas no RCA/PCA - Relatório de Controle Ambiental e plano de Controle Ambiental, juntamente com os esclarecimentos feitos durante vistoria à unidade industrial, não foram satisfatórias, havendo necessidade de solicitar informações complementares – IC.

Em 09/02/2010 foi enviado ao empreendedor, um ofício SUPRAM-ASF Nº 077/2010 onde foram solicitadas algumas informações complementares para dar continuidade à análise do processo. Essas informações foram protocoladas e consideradas satisfatórias.

Os estudos ambientais protocolado, RCA/PCA – Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental foram elaborados pelo Engenheiro de Minas Glen Cleuber Lopes Marques, CREA/MG 53092/D, com as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) do técnico responsável anexada ao processo, págs 141 e 144.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Lamil – Especialidades Minerais Ltda faz parte do grupo Lamil e iniciou suas atividades em setembro de 2009. Antes desta data o beneficiamento era realizado com os mesmos equipamentos, processos e no mesmo local, porém pelo empreendimento Lamil – Lage Minérios Ltda, empresa que iniciou suas atividades na década de 1950. Encontra-se anexado aos autos, contrato de locação de imóvel, onde a Locadora (Lamil Lage Minérios) dá em locação à Locatária (Lamil Especialidades Minerais) 0,63 hectares.

A Lamil Especialidades Minerais Ltda beneficia o mineral agalmatolito em estado bruto, fornecido pela Lamil Lage Minérios Ltda (Licença de Revalidação de LO Nº 005/2010).

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis – MG CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA 28/05/2010 Página: 2/18
--------------	---	---------------------------------



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

O agalmatolito é uma rocha metamórfica silico-aluminosa composta predominantemente por pirofilita e muscovita, ocorrendo quantidades minerais aluminosos como a cianita, silimanita, diásporo entre outros. Completam a mineralogia do agalmatolito o quartzo, a turmalina, k-feldspato, córidon e o rutilo. Sua coloração varia de branca a verde escura, ocorrendo porções amareladas e avermelhadas devido à presença de óxidos de ferro que juntamente com o óxido de manganês e com cristais de turmalinas são os principais contaminantes. Uma das principais características do agalmatolito é ser uma rocha quimicamente inerte, ou seja, não sofre degradabilidade química quando em contato com a água em condições ambientais.

O empreendimento Lamil Especialidades Minerais Ltda está inserido em uma área de fazenda, a qual, recentemente, foi convertida de área rural para área urbana pela Prefeitura Municipal de Pará de Minas, o que não interfere em sua característica rural, pois a planta industrial está localizada ao centro da propriedade denominada Fazenda Terra do Feijão.

O processo de beneficiamento do minério é composto pelas etapas de britagem, moagem e micronização de acordo com as especificações de cada cliente.

A britagem do agalmatolito é realizada por britadores de mandíbula e de rolos e a moagem é realizada por moinhos pendulares e de bolas. O detalhamento destas fases está anexado aos autos no Anexo I, págs 50 a 58. Os processos de britagem e peneiramento são a seco e a água utilizada é água apenas para a análise física do produto acabado e para consumo humano.

Os resíduos finos gerados no processo são reclassificados e inseridos novamente na linha de produção.

A matéria-prima utilizada no processo produtivo do empreendimento é exclusivamente o mineral agalmatolito em estado bruto, não sendo inserido ou misturado qualquer outro tipo de material ou produto durante ou após o beneficiamento deste. Ocorre somente a moagem do minério. O consumo mensal da matéria prima é em torno de 5.000 t/mês (alimentação da britagem).

Os principais produtos gerados resultantes do processo produtivo estão listados na Tabela 01.

Produtos principais	Acondicionamento	Produção mensal (t)
1. Agalflex	Big bag e sacarias	81
2. Agalsint	Sacaria	168
3. Agaltex	Sacaria	82
4. ALG	Sacaria	14
5. ALM's	Sacaria	1.546
6. Antax HS	Big bag	38
7. Ceramil	Big bag e sacaria	493
8. Ciamil MS	Sacaria	16
9. Microex	Sacaria	310
10. Reflex	Big bag e sacaria	2.120
11. Siapox	Big bag e sacaria	191
Total mensal		5.059



A capacidade nominal instalada é de 10.000 t/mês sendo o percentual utilizado de aproximadamente 60%.

A energia utilizada nas atividades é proveniente da CEMIG.

2.1 - PROCESSO PRODUTIVO.

O processo produtivo do empreendimento se inicia com a blendagem, ou seja, mistura dos vários tipos de minério (agalmatolito) bruto, classificado nas baias de homogeneização, conforme procedimento específico e posterior britagem primária e secundária. O material chega lavado e classificado. O minério proveniente da mina subterrânea não precisa ser lavado, uma vez que já vem umedecido e desprovido de impurezas.

Após o processo de britagem, o minério é transportado através de correias transportadoras (não enclausuradas) até os silos dos moinhos, onde é moído e ensacado. Conforme verificado em vistoria, este local é aberto, o que propicia a dispersão de particulados. O empreendedor informou em vistoria que pretende enclausurar os transbordos.

No processo de britagem há um conjunto de filtros de mangas instalados para a exaustão dos finos gerados. Quando há necessidade de limpeza do filtro, este é aberto sobre uma correia transportadora, a qual reinsere os finos gerados no processo de britagem novamente nos silos e moinhos, aumentando a taxa de aproveitamento do minério.

A moagem do minério é direcionada para os moinhos Raymond ou moinhos de bolas, conforme a especificação do produto final. A depender da especificação do produto final, a produção dos moinhos Raymond passa por micronização, com o objetivo de diminuir a granulometria do produto, aumentando seu valor agregado. Estes moinhos estão localizados em um segundo galpão, coberto e fechado.

Após o processo de moagem e micronização, quando for o caso, o produto final é envasado em sacarias de papel de 25, 30 e 40 kg ou em big bags de 500, 1.000, 1.080, 1.200, 1.250 ou 1.300 kg, conforme especificação do cliente. São armazenados em pallet's de madeira. O produto acabado é agalmatolito moído, não havendo risco de contaminação de cursos d'água e atmosfera.

A alocação do produto acabado é realizada com auxílio de empilhadeira, movidas a gás GLP, dentro dos galpões de moagem e pátio de carregamento, onde o produto final é envasado e aguarda expedição. O produto proveniente de embalagens danificadas pelo armazenamento e embarque é encaminhado para o silo de retorno.

O envio dos produtos acabados ocorre através de transporte contratado ou retirados pelo próprio cliente.

Os equipamentos utilizados na britagem e moagem estão listados nos autos págs 27 a 35.

A eliminação das partículas emitidas pelo beneficiamento é feita por um conjunto de filtros de mangas instalados nos moinhos na saída do sistema. Esses equipamentos são fabricados dentro

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549- B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis - MG CEP 35.500-036 - Tel: (37) 3229-2800	DATA 28/05/2010 Página: 4/18
--------------	--	---------------------------------



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

das normas de filtragem “*General Dust Control*”, operando em depressão, com sistema de limpeza pneumático de jato pulsante controlado por “*timer*” eletrônico, que programa a seqüência e duração dos jatos da limpeza. A manutenção dos conjuntos filtrantes é controlada por *software* específico “ENGEMAN”. O produto oriundo dos filtros de mangas são envasados e comercializados.

Balanco de massa: São abastecidos na britagem em torno de 5.200 t/mês, gerando uma produção mensal de 5.000 t em média. Em todo o processo de britagem, moagem e movimentação há uma perda aproximada de 4%.

Unidades de armazenamento de insumos e produtos. São utilizados no processo produtivo os seguintes insumos: sacaria de papel, big bags confeccionados em tecido prolipropileno, pallet de madeira e filme de PVC. Estes insumos são armazenados conforme as características individuais, em um galpão coberto, porém aberto, com capacidade máxima de 100.000 sacos de papel, 3.000 kg de filme e 700 big bags.

A sacaria em papel é armazenada em pallet's filmados cada um com 4.050 sacos, com empilhamento máximo de 3 pallet's de altura, sendo utilizados 805 da capacidade total de armazenagem.

Os big bags são armazenados em fardos com 10 big bags em pallet's, com 10 fardos, sendo a altura de um pallet apenas e utilização de 90% da capacidade máxima de armazenamento.

As bobinas de filme de PVC são acondicionadas em pallet filmado em média com 1.000 kg e empilhamento de um pallet de altura, com utilização de 50% da capacidade máxima de armazenamento. Está anexado aos autos o Certificado de Licença de Operação Corretiva N^o 066/2008 NM da empresa Tecnomad Indústria e Comércio de Embalagens de madeira e Aço Ltda, para desdobramento de madeira, localizada no município de Várzea da Palma/MG.

A manutenção de peças se dá em uma officina impermeabilizada, coberta. O entorno desta officina foi impermeabilizado e circundado por canaletas, onde se realiza a manutenção da empilhadeira. Nesta área há uma caixa para lavagem de peças. A lavagem é feita através de bomba com água pressurizada. Tanto as canaletas, como a officina e a caixa de lavagem possuem drenos interligados a uma caixa separadora de água e óleo – CSAO.

O empreendimento possui um posto de abastecimento. O tanque possui bacia de contenção. A área de abastecimento é impermeabilizada, circundada por canaletas ligadas a uma CSAO. Em vistoria, observou-se que parte destas canaletas estavam obstruídas por sedimentos sólidos carregados. Foi solicitada no ofício de informações complementares a limpeza destas canaletas e em resposta a essa solicitação, o empreendedor enviou documentação fotográfica comprovando a desobstrução das mesmas. Será condicionada neste parecer a manutenção destas canaletas com envio fotográfico comprovando a ação. Vale ressaltar que esta atividade não é passível de licenciamento conforme DN COPAM 108/2007, uma vez que o tanque aéreo possui 15 m³ de capacidade.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis – MG CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA 28/05/2010 Página: 5/18
--------------	---	---------------------------------



O empreendimento concluiu em 10/05/2010 um projeto para acondicionamento de óleos, graxas, impregnados, óleo para refino e estoque de óleo e graxa. O local é impermeabilizado, com contenção para vazamentos e com as devidas divisões por tipo de material.

2.2. RESERVA LEGAL

O empreendimento localiza-se em zona recentemente convertida em urbana. No entanto, sua área de reserva legal encontra-se demarcada e deverá ser mantida, nos termos da Lei 7.803/89 e Nota Jurídica da Advocacia Geral do Estado de nº 1803/2008, vez que a obrigação de demarcação da área de reserva legal foi anterior à conversão da área de zona rural para urbana.

Neste sentido, encontra-se devidamente demarcada a área de reserva legal na matrícula 43.884 do Cartório de Registro de Imóveis da comarca de Pará de Minas, no lugar denominado Terra do Feijão, município de Pará de Minas. A área total é de 78,91,12 há, estando demarcada uma área de 15.80ha, atendendo ao mínimo legal exigido de 20% do total da área da propriedade. A reserva legal se encontra em bom estado de conservação.

No processo de Revalidação de LO da empresa Lamil Lage Minérios Ltda (PA COPAM Nº 0009/1995/013/2007), o empreendimento propõe para demarcação da reserva legal, 03 (três) glebas de terra, sendo que uma situada ao norte da propriedade (GLEBA 03) e duas situadas a oeste, sendo estas áreas separadas ou divididas pela estrada de acesso ao Empreendimento (GLEBAS 1 e 2).

A gleba 1 é composta por uma área coberta por vegetação natural (1,90,08 ha) e outra ocupada com plantio de eucalipto (0,35,92 ha), perfazendo uma área total de 2,26 hectares ocorrendo contígua a vegetação ciliar (APP) do Ribeirão Paciência. A vegetação natural possui características florísticas típica de vegetação ripária como: Ingá, Sangra d'Água, Embaúba e Goiabeira. O povoamento de eucaliptos demonstra-se bem adensado, sub-bosque ralo, formado pelo Capim braquiária, espécies arbustivas e arbóreas jovens dispersas.

A gleba 2 é composta por uma área de pastagem com regeneração de espécies arbóreas e arbustivas (8,43,15 ha) e outra ocupada com plantio de eucalipto (0,63,39 ha), perfazendo uma área total de 9,06,54 hectares, de ocorrência contígua a vegetação ciliar (APP) do ribeirão Paciência e vegetação natural preservada na área vizinha. Na área de pastagem em regeneração observou-se que a Empresa está realizando o plantio de mudas, numa área situada à leste, local onde ocorre uma regeneração natural mais significativa. A norte da área sobressai a vegetação de gramíneas (Capim braquiária) que cobre o solo. O povoamento de eucaliptos é bastante antigo, a vegetação pode ser caracterizada por apresentar plantas de eucaliptos dispersas, pouco frequentes e ocupando o dossel superior, sub-bosque com árvores nativas jovens, diversificado e denso.

A gleba 3 pode ser caracterizada por vários tipos de formações vegetais, expressas da seguinte forma: a primeira é composta por uma área de pastagem com regeneração de espécies arbustivas e arbóreas (1,86,22 ha), duas outras ocupadas com plantio de eucalipto (02,54,59 ha) e uma de vegetação nativa (0,06,65 ha), perfazendo uma área total de 4,47,46 hectares ocorrendo contígua a área de preservação permanente de encosta íngreme e topo de morro. Na área ocupada por pastagem observa-se que o solo encontra-se bem coberto pelo Capim Braquiária, sendo a



regeneração natural quase que inexpressiva e ocorre com espécies características do bioma Cerrado. O povoamento de eucalipto situado a oeste tem idade entre 3 a 4 quatro anos, denso, sub-bosque ausente. O povoamento de eucalipto, situado à leste, é antigo, ralo e com regeneração natural inicial. A área ocupada por vegetação natural é um pequeno fragmento florestal bem preservado que poderá fornecer propágulos às áreas circunvizinhas.

O empreendedor foi condicionado no parecer de revalidação de LO (RevLO) a executar, conforme projeto apresentado no processo de RevLO PA COPAM Nº 0009/1995/013/2007, ações para acelerar a recuperação natural das áreas de Reserva Legal e na áreas de preservação permanente existentes no empreendimento, no sentido de manter a conectividade entre as áreas de Reserva, conforme proposto nos documentos do processo de APEF para averbação de Reserva Legal, com envio anual à SUPRAM-ASF, relatório técnico acompanhado de relatório fotográfico sobre o desenvolvimento das áreas recuperadas.

2.3. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

No empreendimento em análise, não será necessária supressão de vegetação, dispensando desta forma a supracitada Autorização.

2.3.1. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

No Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) o Empreendedor não declarou a necessidade de supressão/intervenção em área de preservação permanente. Quando da vistoria foi verificado que o empreendimento não está localizado em área de preservação permanente.

No entanto, o Ribeirão Paciência encontra-se à margem do empreendimento. A vegetação da área de preservação permanente do Ribeirão Paciência e seus afluentes encontra-se conservada. Ressaltamos que as APP's dos recursos hídricos e topo de morro da propriedade devem ser protegidas, conforme Lei 14.309/2002.

2.4. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O uso de água foi contemplado no processo de RevLO. A captação d'água no empreendimento se dá de duas formas: através da exploração de água subterrânea para fins de rebaixamento de nível d'água (Portaria 189/2010) e por meio de um poço tubular (Portaria 143/2007).

O empreendimento utiliza um dispersor de água na área de britagem para conter a emissão de particulados.

O processo de utilização de água no Controle de Qualidade consiste em lavar o produto final (minério moído) em pequenas peneiras com malha, de acordo com a especificação do produto analisado, com o objetivo de obter o resultado de retenção daquele lote. Após utilização, a água passa por uma caixa de decantação onde os finos são retidos e a água é lançada na caixa escavada 3, onde retorna ao processo produtivo.



2.5. IMPACTOS IDENTIFICADOS

Ruídos: A emissão e geração de ruídos no empreendimento ocorrem principalmente nas operações de britagem e moagem do minério. O nível de ruído na britagem é de 94,6 dB(A) e na moagem do minério é 94,4 dB(A).

O ruído limita-se a área de influência direta, já que a planta da indústria se localiza no centro da fazenda.

Resíduos Sólidos: A geração de resíduos sólidos no empreendimento ocorre em função da britagem, da moagem, gerando resíduos sólidos de diferentes granulometrias, principalmente finos, os quais são classificados manualmente e reinseridos no processo produtivo. Os finos contaminados com terra não retornam ao processo produtivo. A geração de resíduos sólidos na britagem ocorre em função da quebra do minério gerando dispersões de finos, ao transportar os minérios já britados para os silos dos moinhos através de correias transportadoras, ou quando da ocorrência da quebra do equipamento.

Na moagem a geração é em função de problemas mecânicos, quebras de equipamentos.

Os resíduos metálicos são originados principalmente de manutenções da planta industrial de britagem e beneficiamento. Observou-se em vistoria, que estes resíduos encontravam-se dispersos pela área do empreendimento. O empreendedor foi solicitado a enviar projeto com ART do profissional responsável e cronograma de implantação de um depósito para armazenamento destes resíduos.

Há também a geração de resíduos sólidos provenientes dos setores administrativos e produtivos, tais como: plásticos, papeis e papelões.

Efluentes Líquidos Industriais: O processo de britagem e moagem é a seco, não sendo utilizado água no processo industrial. Há utilização de água no Controle de Qualidade para lavar o produto final. A quantidade de água utilizada neste teste é em média de 1,8 m³/dia. O tempo médio de cada teste é de 2 minutos, sendo realizados 147 teste ao dia.

Outro efluente líquido gerado é mistura de água e óleo em função dos compressores e das manutenções realizadas nos equipamentos. São gerados em torno de 10.000 l/ano.

Efluentes Líquidos Sanitários: são provenientes da higienização humana e de águas provenientes da lavagem de áreas de apoio como escritórios, vestiários, laboratório, caixas SAO.

Efluentes atmosféricos: Há geração de material particulado provenientes do processo de beneficiamento do minério: britadores moinhos e micronizadores.



2.6. MEDIDAS MITIGADORAS

A seguir são apresentadas as medidas propostas no RCA/PCA e que devem ser adotadas, com o objetivo de mitigar os impactos identificados, e adequar o processo produtivo dentro das normas e leis ambientais vigentes.

Efluentes Líquidos Industriais: O efluente proveniente do Controle de Qualidade é depositado em uma caixa com capacidade de armazenagem de 2,0 m³, onde os finos ficam retidos. O efluente líquido é sugado por uma bomba pneumática e segue via tubo/canaleta para a caixa escavada 3 com capacidade máxima de armazenagem de 13.000 m³. Para melhor compreensão a caixa escavada 3 é utilizada pelas empresas do Grupo Lamil. Esta caixa recebe a água proveniente da lavagem de minérios na Central de Matérias Primas pertencente à Lamil Lage Minérios, do Controle de Qualidade da Lamil Especialidades, a água bombeada na mina subterrânea e águas pluviais incidentes em toda a área do empreendimento. Vale ressaltar que este sistema de caixa de decantação foram contemplados no RevLO PA COPAM Nº 0009/1995/013/2007.

A caixa de retenção do Controle de qualidade tem periodicidade de limpeza quinzenal, a lama é seca em recipiente a céu aberto. Na limpeza são gerados por mês, aproximadamente, 350 kg de resíduos após secagem.

A qualidade da água na caixa escavada 3 é monitorada, sendo realizadas amostras mensais, conforme padrões da DN CONJUNTA COPAM/CERH 01/2008. A empresa será condicionada, no anexo II, a continuar realizando este monitoramento.

Os efluentes líquidos gerado nos compressores e na manutenção dos equipamentos são direcionados para a CSAO. É gerado em torno de 10.000 l/ano. Os efluentes são devidamente separados pela CSAO. O óleo é armazenado em local adequado e enviado para refino em empresa especializada neste ramo, Lwart Lubrificantes Ltda. Estão anexados aos autos certificados de coleta de óleo usado, Nº 017082 e 029251 datados de 22/01/2009 e 22/03/2010, respectivamente.

Em 31/03/2009, o empreendedor protocolou, documento R035605/2010, a Declaração de Carga Poluidora, ano base 2009, atendendo a Resolução CONAMA nº 357 DE 17/03/2005 e DN Conjunta COPAM/CERH-MG Nº 01 de 14/04/2008, para os efluentes líquidos da caixa escavada 3 e do ribeirão Paciência, a jusante do empreendimento.

Efluentes Líquidos Sanitários: Os efluentes sanitários são tratados através de fossas sépticas (com envio de efluente para tratamento) e fossas sépticas com filtro anaeróbio e sumidouro. Projeto protocolado na FEAM sob nº 062334/2003.

A fossa séptica com filtro anaeróbico é composta de fossa, filtro, refil e sumidouro. Tem capacidade para atender 60 funcionários por dia, gerando um volume de esgoto de 35 l/dia/por funcionário, com capacidade para um volume de 4,03 m³/dia e sumidouro com capacidade de infiltração de 2.790 l/m²/dia. Segundo informado no RCA/PCA. Há inspeções mensais das fossas, para verificação do correto funcionamento. Esta fossa atende às unidades de apoio, vestiário, refeitório, fazenda e portaria.



A fossa séptica, com envio de efluente para tratamento atende às unidades de escritório administrativo, moagem, logística de movimentação e controle de qualidade. Os efluentes são retirados por empresa contratada e especializada em transporte de efluentes sanitários. O transporte é realizado através de caminhão pipa, da empresa contratada, NF Desentupidora 24 Horas Ltda. A quantidade de efluente líquido sanitário gerado direcionado para a esta fossa é de aproximadamente 60.000 l/ano, sendo no todo enviado para tratamento conforme o calendário da empresa. O último recolhimento foi realizado em 21/12/2009, conforme nota fiscal anexada aos autos.

Ruído: A geração de ruído é proveniente dos seus equipamentos. As medidas mitigadoras executadas são as constantes regulagens dos equipamentos operados, substituição dos equipamentos antigos por equipamentos mais modernos e menos ruidosos, Programa de gerenciamento de riscos – PGR e o uso em tempo integral de EPI's pelos funcionários.

Segundo informado no PCA, não há monitoramento de ruído no entorno, uma vez que o empreendimento está localizado em área em uma fazenda. Porém, nos estudos apresentados, o empreendedor informa que a área está sendo convertida em área urbana e pela proximidade de residências no entorno, o empreendimento será condicionado, no anexo II, a realizar as medições de nível de pressão sonora anualmente, em pelo menos 05 pontos diferentes.

Drenagem pluvial: As águas pluviais são conduzidas por canaletas até as caixas escavadas para retenção destas, e posteriormente, são lançadas no ribeirão Paciência. O sistema de drenagem pluvial foi contemplado no parecer único PU 216915/2010 da revalidação da licença, conforme transcrito abaixo:

“O empreendimento possui sistema de drenagem de águas pluviais, constituído por calhas e caixas de decantação, que direcionam o efluente coletado às lagoas de tratamento de minérios. De acordo com o informado, as duas cacimbas terão seu perímetro gramado, haverá duas caixas de sedimentação antes que as águas pluviais atinjam a estrutura. Ao seu redor haverá canaletas de drenagem para as águas pluviais, para que suas margens mantenham-se sempre conservadas. Dentro da cacimba será implantado um manto de brita para que a água chegue ao solo com velocidade mais baixa”.

Neste mesmo parecer, o empreendimento foi condicionado manter o monitoramento da vazão de lançamento no ribeirão Paciência com leituras diárias (condicionante 14).

Efluentes atmosféricos: No processo de beneficiamento do minério são emitidos particulados originados dos britadores, moinhos e micronizadores. O controle dessas emissões é realizado através de um sistema de tratamento composto por filtros de mangas e uso contínuo de EPI's pelos funcionários.

O monitoramento ambiental de particulados para confecção dos programas de segurança e saúde apresenta nível de poeira na britagem de 1,72 mg/m³ e na moagem de 2,24 mg/m³, conforme fichas do levantamento ambiental no anexo 8 dos autos, págs 121 a 124. São utilizados os

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis – MG CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA 28/05/2010 Página: 10/18
--------------	---	----------------------------------



instrumentos: Amostrador Gravimétrico em Pequeno Volume, Anemômetro/Higrômetro, Bomba BDX II. De acordo com o parecer técnico, relatórios de Ensaio N^o 23277/2008, 23274/2008 do laboratório ALAC, as amostragens coletadas apresentaram concentrações de Poeira Respirável superior ao Limite de Tolerância fixado pelo Anexo 12 da NBR-15, Portaria nº 3.124/78 do MTE. No parecer recomenda-se que o funcionário faça uso obrigatório do Respirador de Segurança com FPR mínimo de 1,95 mg/m³, quando estiver executando atividades em áreas com suspensão de partículas.

O sistema de filtro de mangas apresenta alta eficiência em faixas diversas de granulometria. A utilização desse sistema torna-se viável devido ao seu processo a seco. A empresa informou que pretende enclausurar os transbordos e pontos de descarga. Para conter a emissão de particulados no britador, o local possui aspersores de água e sistema de exaustão. Em vistoria, relatório ASF 026/2010, a empresa informou que iria instalar outro sistema de exaustão, com melhor desempenho.

O empreendedor foi solicitado a enviar projeto técnico deste sistema, com ART do profissional responsável e cronograma de execução da obra.

O empreendedor enviou planta de locação de equipamentos (filtro de pó) juntamente com ART do profissional responsável pelo projeto e cronograma contemplando todas as ações da obra da britagem. Os equipamentos e serviços contemplados neste cronograma são:

- Britador VSI,
- Peneira classificatória,
- Alimentador vibratório;
- Correias transportadoras com enclausuramento nos transbordos ,
- Sistema de despoeiramento,
- Elétrica,
- Cobertura da estrutura metálica,
- Civil – pavimentação,
- Civil – base equipamentos,
- Civil – projeto elétrico.

De acordo com esse cronograma, o *start-up* inicia em 24/05/2010 e termina em 30/06/2010 para os equipamentos.

Conforme informado e verificado em vistoria, o empreendimento realiza aspersão de suas vias internas e externas. No parecer de Revalidação da LO, o empreendedor foi condicionado a promover periodicamente a umidificação das vias de acesso, estradas de serviço e frentes de lavra (condicionante 9).

Resíduos Sólidos: A geração de resíduos sólidos no empreendimento ocorre em função da britagem e moagem, gerando resíduos sólidos de diferentes granulometria, principalmente finos, os quais são classificados manualmente e reinseridos no processo produtivo. Os finos que estão



contaminados com terra são dispostos em caçamba e enviados para a pilha de rejeito da Lamil Lage Minérios Ltda, contemplada no processo de RevLO.

Outra forma de controle de finos é através dos conjuntos de filtros de manga, o qual retira os finos do processo de britagem para um silo de estocagem e os reinsere novamente na linha de produção. Na moagem, os finos coletados pelos filtros de manga, são depositados em silos, envasados e posteriormente comercializados com o nome comercial de ALM 6350.

Os resíduos sólidos metálicos são originados principalmente de manutenções da planta industrial de britagem e beneficiamento. O empreendedor informou que após a devida seleção e separação do que é sucata e do que são materiais e equipamentos utilizáveis, a empresa estará concluindo com a empresa FURAJE para a venda de toda sucata e com a Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Pará de Minas – ASCAMP para doação da sucata não vendida à FURAJE. Com a venda e a doação a área ficará livre de sucatas, os equipamentos e materiais úteis estão sendo alocados para área coberta no pátio de sucata, já existente. O empreendedor informou que, conforme for gerando sucata, será dado destino adequado a ela, seja venda ou doação. Vale ressaltar que, a empresa FURAJE possui AAF Nº 438/2007, válida até 05/02/2011. São vendidos em média 15 t/ano de metal para reciclagem.

Em documento R060542/2010, protocolado em 31/05/2010, o empreendedor concluiu a venda para a FUJARE e a doação para a ASCAMP, totalizando 56.745 kg de sucatas vendidas e doadas, conforme comprovantes anexados nos autos. Segundo informado, todos os equipamentos armazenados no galpão de sucata passaram por uma lavagem para retirada de óleo antes de serem armazenados. O empreendedor enviou documentação fotográfica da área onde se observou sucatas dispersas. Toda a área ocupada por sucata, encontra-se agora devidamente desocupada. De acordo com o documento, não haverá mais acúmulo de sucatas, pois o que for gerado será inserido na coleta semanal de materiais recicláveis promovida pela ASCAMP.

Os resíduos plásticos, papéis e papelões gerados no setor administrativo e de produção são doados à ASCAMP. Estão anexados nos autos, recibos de doação feita pela Lamil Especialidades Mineraias Ltda.

Os materiais não recicláveis são armazenados em recipientes adequados para coleta municipal de lixo.

Em 31/03/2009, o empreendedor protocolou, documento R035597/2010, referente ao Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Industriais, ano base 2009, conforme DN COPAM Nº 90/2005.

2.7 – RELACIONAMENTO COM A COMUNIDADE

Conforme informado no RCA/PCA, a relação com a comunidade ocorre através da implantação e execução de projetos que inclui, dentre outros, programas sócio-ambientais, culturais e educacionais, descritos a seguir:

- Semana de Arte – Escambo Cultural Centro-Oeste de Minas. Este evento proporcionou arte, cultura, conhecimento e aprimoramento de habilidades para a comunidade. Durante a

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis – MG CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA 28/05/2010 Página: 12/18
--------------	---	----------------------------------



semana foram realizadas oficinas, apresentações, teatros, apresentação musical, dentre outros (pág 131).

- Programa “Lamil de Portas Abertas”: A empresa busca mostrar às escolas, universidades e comunidades em geral, procedimentos e técnicas extrativas minerais, o beneficiamento dos produtos obtidos da lavra de agalmatolito. São apresentadas aos visitantes, as ações de controle dos impactos ambientais, a recuperação e a manutenção dos ecossistemas onde está inserido o Grupo Lamil.
- PROERD da Polícia Militar: visa a conscientização nas escolas quanto ao não uso de drogas.
- Pequeno Cidadão do Restaurante da Criança: educa e acompanha o desenvolvimento de crianças carentes.
- Paraliteratura – 1ª Feira de Incentivo à Leitura de Pará de Minas: o objetivo da feria é promover o acesso ao livro, desenvolver hábito de leitura, promover o desenvolvimento intelectual, democratizar o acesso à literatura, otimizar a população de Pará de Minas, através da Paraliteratura, o contato com o editor, escritor, ilustrador, distribuidor e demais profissionais do livro.
- Viveiro Próprio com espécies de mudas nativas frutíferas e ornamentais: Cultiva mudas para projetos de reflorestamento, recuperação ambiental tanto para as áreas do Grupo Lamil, quanto para doações. As mudas são doadas para a comunidade, escolas, instituições, prefeituras, proprietários rurais, dentre outros.
- Jornal Folha Verde: o empreendimento patrocina este jornal, fundado pelos Amigos do Meio Ambiente – AMA Pangéia. O jornal tem circulação trimestral e é um importante canal de comunicação com a sociedade, estimulando o desenvolvimento de projetos significativos relacionados ao meio ambiente.

2.8 CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado, sendo que foi juntada aos autos toda a documentação exigida no FOB.

Os custos de análise encontram-se quitados, nos termos da planilha confeccionada de acordo com a Resolução SEMAD 870/08.

O empreendimento localiza-se em zona recentemente convertida em urbana. No entanto, sua área de reserva legal encontra-se demarcada e deverá ser mantida, nos termos da Lei 7.803/89 e Nota Jurídica da Advocacia Geral do Estado de nº 1803/2008, vez que a obrigação de demarcação da área de reserva legal foi anterior à conversão da área de zona rural para urbana.

Neste sentido, encontra-se devidamente demarcada a área de reserva legal na matrícula 43.884 do Cartório de Registro de Imóveis da comarca de Pará de Minas, no lugar denominado Terra do Feijão, município de Pará de Minas. A área total é de 78,91,12 há, estando demarcada uma área de 15.80ha, atendendo ao mínimo legal exigido de 20% do total da área da propriedade. A reserva legal se encontra em bom estado de conservação.

Não haverá supressão de vegetação decorrente da continuidade da operação do empreendimento, de forma que a referida autorização também não será necessária.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis – MG CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA 28/05/2010 Página: 13/18
--------------	---	----------------------------------



Não haverá intervenção em Área de Preservação Permanente. No entanto, o Ribeirão Paciência encontra-se à margem do empreendimento. A vegetação da área de preservação permanente do Ribeirão Paciência e seus afluentes encontra-se conservada. Ressaltamos que as APP's dos recursos hídricos e topo de morro da propriedade devem ser protegidos, conforme Lei 14.309/2002.

Os recursos hídricos do empreendimento encontram-se devidamente regularizados, vez que o uso da água se dá através da exploração de água subterrânea para fins de rebaixamento de nível d'água (Portaria 189/2010) e por meio de um poço tubular (Portaria 143/2007). Considerando que as referidas portarias vencerão em prazo anterior ao que é sugerido para esta licença, foi confeccionada a condicionante de nº 11.

Pelo exposto, somos **favoráveis à concessão da licença de operação corretiva** para o empreendimento em questão.

3. CONCLUSÃO

Com base na avaliação das documentações apresentadas (Relatório de Controle Ambiental – RCA e Plano de Controle Ambiental – PCA, Relatório de vistoria e Informações complementares), no processo de **Licença de Operação Corretiva** do empreendimento **LAMIL ESPECIALIDADES MINERAIS LTDA**, a equipe de análise sugere o deferimento da Licença de Operação Corretiva, para a atividade beneficiamento de agalmatolito da empresa **LAMIL ESPECIALIDADES MINERAIS LTDA**, localizada no município Pará de Minas, desde que cumpridas as condicionantes em anexo e ouvida a Unidade Regional Colegiada do Alto São Francisco, ao cumprimento dos itens relacionados nos Anexos I, II, com validade de **06 (seis) anos**.

Cabe esclarecer que a SUPRAM – ASF não possui responsabilidade sobre os projetos de sistemas de controle ambiental liberados para implantação, sendo a execução, operação e comprovação de eficiência desses de inteira responsabilidade da própria empresa e seu projetista.

Data: 28/05/2010

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Silvestre de Oliveira Faria	MASP:872.020-3	
Roberto Vilela Nogueira	MASP:1.147.633-0	
Daniela Diniz Faria	MASP: 1.182.945-4 OAB/MG: 86.303	



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 17973/2009/001/2010		Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: LAMIL ESPECIALIDADE MINERAIS LTDA		
CNPJ: 21.229.604/0001-84		
Atividade: Aparelhamento, beneficiamento, preparação e transformação de minerais não metálicos, não associados à extração (beneficiamento de agalmatolito).		
Endereço: Fazenda Terra do Feijão		
Localização: Bairro São Luiz		
Município: Pará de Minas/MG		
Referência: CONDICIONANTES DA REVALIDAÇÃO DA LO		VALIDADE: 6 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Informar à SUPRAM-ASF quanto à instalação de novos equipamentos não contemplados no presente licenciamento.	Durante a vigência da LOC.
2	Concluir a instalação do Sistema de Despoeiramento, conforme cronograma de execução enviado no anexo 3 do documento de protocolo R053297/2010.	30 dias após a notificação da concessão da LOC.
3	Instalar medidor de vazão e horímetro no poço tubular referente à Portaria de Outorga Nº 147/2007.	90 dias após a notificação da concessão da LOC.
4	Promover a manutenção das canaletas da área de abastecimento, com desobstrução da comunicação destas com a CSAO. <i>OBS: Enviar anualmente, documentação fotográfica que comprove o bom estado de funcionamento das canaletas.</i>	Durante a vigência da LOC.
5	Apresentar automonitoramento da pressão sonora em conformidade com a Lei 10.100/90. Caso não seja comprovado o atendimento aos padrões estabelecidos deverá ser apresentado projeto e cronograma para adequação da fonte aos padrões legais. <i>Obs: Caso o monitoramento de ruídos esteja em conformidade com a Lei 10.100/90, o empreendimento seguirá o monitoramento constante no anexo II.</i>	60 dias após a notificação da concessão da LOC.
6	Juntar e manter na Empresa as notas fiscais de destinação dos resíduos sólidos.	Durante a vigência da Revalidação da LO.
7	Apresentar cópia do protocolo de envio do Inventário de Resíduos Sólidos Industriais , o qual deve ser encaminhado a FEAM, conforme DN COPAM 90/05 e 131/09.	Anualmente
8	Apresentar cópia do protocolo de envio da Declaração de carga poluidora , conforme estabelece a Deliberação Normativa Conjunta CERH/IGAM 001 de 05 de Maio de 2008.	Anualmente



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

9	<p>Apresentar um estudo, acompanhado de projeto e cronograma de execução, visando a racionalização do uso de energia elétrica e da água no empreendimento, o qual deverá ser executado ao longo da vigência da Licença.</p> <p>Obs: A título de exemplo podemos citar algumas medidas visando a racionalização do uso da água, tais como: substituição de válvulas de descarga por vasos sanitários com caixa acoplada, recirculação de água no processo produtivo da empresa (quando pertinente); no que se refere a racionalização da energia, podemos citar: substituição da energia convencional por energia solar, substituição de lâmpadas incandescentes por fluorescentes e utilização de maquinários movidos a energia elétrica fora dos horários de pico.</p>	180 dias após a notificação da concessão da LOC
10	Executar o Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM-ASF no Anexo II.	Durante a vigência da LOC.
11	Preencher FCE para renovação das portarias de outorga de nº 143/2007 e 189/2010.	90 (noventa) dias antes do vencimento das mesmas



ANEXO II

Processo COPAM Nº: 17973/2009/001/2010	Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: LAMIL ESPECIALIDADE MINERAIS LTDA	
CNPJ: 21.229.604/0001-84	
Atividade: Aparelhamento, beneficiamento, preparação e transformação de minerais não metálicos, não associados à extração (beneficiamento de agalmatolito).	
Endereço: Fazenda Terra do Feijão	
Localização: Bairro São Luiz	
Município: Pará de Minas/MG	
Referência: AUTOMONITORAMENTO LOC	

1. EFLUENTES LÍQUIDOS

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes líquidos sanitários	Temperatura, pH, DBO, DQO, coliformes termotolerantes, sólidos suspensos totais.	Semestral
Entrada e saída da Caixa Separadora de água e óleo	Sólidos sedimentáveis, ABS, pH, óleos e graxas.	Semestral

Relatórios: Enviar **anualmente** à SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises além da produção industrial e o número de empregados no período.

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

Enviar **semestralmente** à SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, 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	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) 1 – Reutilização
2 – Reciclagem
6 – Co-processamento
7 – Aplicação no solo

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549 – B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis - MG CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA 28/05/2010 Página: 17/18
--------------	--	----------------------------------



- 3 – Aterro sanitário 8 – Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
4 – Aterro industrial 9 – Outras (especificar)
5 – Incineração

Os resíduos devem ser destinados somente para empreendimentos ambientalmente regularizados junto à administração pública.

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM-ASF, para verificação da necessidade de licenciamento específico;

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento;

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

Local de amostragem	Parâmetros	Freqüência
Saídas das chaminés dos filtros de mangas, dos sistemas de despoejamento.	Definidos pela DN nº. 11/1986 e nova redação dada pela DN 01/92.	trimestral

Relatórios: Enviar semestralmente à SUPRAM-ASF os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração dos equipamentos de amostragem. Os relatórios deverão conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também, ser informado os dados operacionais e identificação do forno no qual foi realizada a amostragem.

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA ou outras aceitas internacionalmente.

4 - LAUDO DE RUÍDOS

5 pontos no entorno do empreendimento	Apresentar laudo de com medições de ruídos demonstrando o atendimento aos padrões estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90	anualmente
---------------------------------------	---	------------

Relatórios: enviar **anualmente** à SUPRAM-ASF, o laudo, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de medição. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens.

Importante: Os parâmetros e freqüências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM-ASF, em face do desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.

SUPRAM - ASF	Rua Bananal, 549- B. Vila Belo Horizonte - Divinópolis - MG CEP 35.500-036 – Tel: (37) 3229-2800	DATA 28/05/2010 Página: 18/18
--------------	--	----------------------------------