



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

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

PROTOCOLO Nº 216915/2010

Licenciamento Ambiental Nº 00009/1995/013/2007	REVLO	DEFERIMENTO
Portaria de Outorga Nº: 0189/2010	Outorga Revalidada	DEFERIMENTO
APEF Nº: 6699/2009		
Reserva legal Nº: 6699/2009		

Empreendimento: Lamil Lage Minérios Ltda	
CNPJ: 23.116.650/0001-00	Município: Pará de Minas

Unidade de Conservação: - Não	Sub Bacia: São Francisco
Bacia Hidrográfica: São Francisco	

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-01-03-1	Lavra subterrânea sem tratamento ou com tratamento a seco, exceto pegmatitos e gemas	3
A-02-07-0	Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento	3

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

Responsável Técnico pelo empreendimento:	Registro de classe
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Cleber José de Almeida Junior	Registro de classe CREA MG 40949/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
00009/1995/001/1995	Auto de Infração
00009/1995/002/1995	Licença de Operação
00009/1995/003/1995	Licença de Operação
00009/1995/004/1995	Licença de Operação Provisória
00009/1995/005/1998	Licença Prévia
00009/1995/006/1998	Auto de Infração
00009/1995/007/1998	Licença de Instalação
00009/1995/008/1998	Licença de Instalação
00009/1995/009/1998	Licença de Operação
00009/1995/010/1998	Auto de Infração
00009/1995/011/1998	Licença de Operação
00009/1995/012/1998	Licença de Operação
00009/1995/013/1998	REVLO
1418/2005	Outorga subterrânea

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA:05/04/10
------------	---	---------------



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

1419/2005	Outorga subterrânea	Outorga deferida
-----------	---------------------	------------------

Auto de fiscalização: N° ASF 108/2007	DATA: 13/12/2007
Auto de fiscalização: N° ASF 124/2008	DATA: 27/10/2008
Auto de fiscalização: N° ASF 299/2009	DATA: 06/11/2009

Data: 05/04/2010

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Roberto Vilela Nogueira	MASP 1.147.633-0	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP 1.147.866-6	
Silvestre de Oliveira Faria	MASP 872.020-3	
Sonia Soares Siqueira Rocha Godinho	MASP 1.020.783-5 OAB/MG 66.288	

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA:05/04/10
------------	---	---------------



1. INTRODUÇÃO

Em 21-01-2008 foi formalizado na Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM um processo solicitando as Renovações das Licenças de Operação dos PAs 00009/1995/003/1995 – Nº Processo DNPM 800.157/73; 00009/1995/009/1999 – Nº Processo DNPM 830.292/2008; 00009/1995/011/2000 – Nº Processo DNPM 1454/40, para o empreendimento Lamil Lage Minérios Ltda, localizado no município de Pará de Minas na Fazenda Terra do Feijão. As atividades desenvolvidas no empreendimento são classificadas pela DN COPAM Nº 74/04 como médio potencial poluidor/degradador para lavra a céu aberto e grande potencial poluidor/degradador para lavra subterrânea.

São classificadas pela Deliberação Normativa 074/04 conforme códigos: A-02-07-0 Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento e A-01-03-1 Lavra subterrânea sem tratamento ou com tratamento a seco, exceto pegmatitos e gemas, que conforme produção bruta informada de 84.000 toneladas por ano é considerada atividade de porte pequeno. Apenas o processo de licenciamento 00009/1995/011/1999 – Nº Processo DNPM 830.292/2008 foi licenciado para a atividade A-01-03-1 – Lavra subterrânea sem tratamento ou com tratamento a seco, exceto pegmatitos e gemas, conforme produção bruta informada de 84.000 toneladas por ano, que é considerada atividade de porte pequeno, elevando o empreendimento à classe III. O regime de aproveitamento é Decreto de Lavra, para um único grupamento minerário nº 930.157/99, localizado na Fazenda Terra do Feijão.

Por ocasião das concessões das licenças hora em análise de processo de revalidação, as atividades eram classificadas conforme DN 01/90. Com a publicação da DN 074/04, bem como de suas alterações, as atividades minerárias foram separadas das atividades de beneficiamento de minerais, havendo então a necessidade atual de licenciamento da atividade de beneficiamento do produto mineral, mesmo que instalado e operando no polígono minerário da lavra. A Lamil-Lage Minérios Ltda formalizou processo para obter a licença ambiental de sua unidade de beneficiamento conforme código B-01-09-0 – Aparelhamento, beneficiamento, preparação e transformação de minerais não metálicos, não associados à extração, localizada na área de extração. O processo foi formalizado para o empreendimento Lamil Especialidades Minerárias Ltda, conforme nº 17973/2009/001/2010, em análise técnica na SUPRAM ASF.

A produção estimada do empreendimento, informada no FCE para as atividades lavra subterrânea e lavra a céu aberto foi de 84.000 t/ano e 50.000 t/ano, respectivamente. Para as outras duas licenças que serão revalidadas nesta análise foram informadas, em seus processos anteriores, produções brutas anuais de 60.000 e 4.000 t/ano para a atividade de lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento.

As informações prestadas no RADA — Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental, juntamente com os esclarecimentos feitos durante a vistoria foram insuficientes, sendo necessária a solicitação de informações complementares para que a proposta de revalidação fosse considerada satisfatória.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA:05/04/10
------------	---	---------------



A jazida localizada no município de Pará de Minas é formada por uma rocha aflorante em meia encosta, espelhos subverticais, sendo que a exploração mineral praticamente não gera estéril.

O desmonte é feito com uma média de 02 (dois) fogos primários por mês variando no máximo para 03 (três) fogos no mês. A frente de lavra encontra atualmente com um único banco, sendo lavrado o seu piso, estando previsto para os próximos anos o rebaixamento, com formação de um banco abaixo do nível da cota atual.

O método de lavra empregado é o de cava apresentando grande desenvolvimento horizontal, com bancadas de alturas variáveis e que são desmontadas com explosivos e permite seu aproveitamento conforme as Normas Reguladoras da Mineração além de formação da cava com piso regular e com paredes sólidas e seguras, pouco sujeitas a escorregamento.

O desenvolvimento mineiro se faz com a limpeza da área, remoção do estéril (solo com pequena espessura), desmonte, carregamento e transporte. Os equipamentos utilizados são: perfuratriz sobre esteiras, rompedor hidráulico, retro escavadeira e caminhões.

A camada de solo superficial deve ser estocada em pilhas bem protegidas dos agentes erosivos e fora das áreas de preservação permanente, para ser utilizada na recuperação das áreas degradadas pela exploração.

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3 Caracterização e descrição geral de empreendimento

As áreas das atividades operacionais da Lamil, referentes aos DNPM's 800.082/1973, 1454/1940 e 830.292/1991 estão situadas em terrenos caracterizados por antigas pastagens e plantações de eucaliptos.

A atividade (extração e beneficiamento) é destinada à mineração de agalmatolito e seus principais produtos destinam-se ao mercado de tintas. O método de lavra empregado é a céu aberto e subterrâneo, sendo a lavra a céu aberto com bancos de lavra de 5,0 m e banco final de 10 m, ângulo de face de cada banco de 60°, berma de 5 m, talude de cava final de 36°. O desmonte é feito com explosivos e a exploração, com carregadeira frontal ou escavadeira hidráulica. Caminhões de 11 toneladas transportam o minério até o pátio. Os matacões são fragmentados no tamanho de 30 cm, utilizando-se um rompedor hidráulico instalado em uma retroescavadeira. Desse pátio, os caminhões basculantes transportam o minério para uma área denominada de pátio de matérias-primas, onde os minérios são estocados em pilhas separadas, de acordo com as suas características químicas, mineralógicas e potencial de uso industrial (tinta, cerâmica, celulose, borracha, etc).

A relação estéril/minério da lavra a céu aberto foi se desenvolvendo, atingindo o valor de 10:1.

Em decorrência da introdução de método de lavra subterrânea na área da Mina Velha, a LAMIL, realizou estudo hidrogeológico completo, com o objetivo de obter licença para rebaixar o lençol d'água subterrâneo e permitir a abertura dos diferentes níveis de extração mineral. Além dos estudos apresentados no processo de revalidação das Licenças de Operação, PA COPAM Nº



0009/1995/013/2007 foram avaliados estudos contemplados nos processos de Licença de Operação anteriores, referentes aos três DNPM's.

Historicamente, a lavra subterrânea foi desenvolvida pelo método de câmeras e pilares e "caving", cuja relação de estéril/minério prevista é de 0,1:1 na lavra.

A zona de emboque foi construída utilizando-se a técnica de solo grampeado a fim de contornar as bancadas e níveis de drenagens superficiais.

Os trabalhos de estruturação do maciço, classe 5 e 4, são feitos utilizando-se cambotas revestidas com concreto projetado, nas classes 3 e 2, utilizam-se várias técnicas, principalmente "cable bolting" e cavilhas "split set". Foram instaladas secções de medidas de convergência e extensômetros ao longo das galerias e pilares, a fim de monitorar o sistema de estruturação do maciço e seu deslocamento.

Os painéis de lavra localizam-se abaixo do nível do lençol freático, necessitando a mina de um sistema de drenagem constante.

Conforme informado em vistoria para instruir análise do processo de outorga, relatório ASF Nº 299/2009, a mina subterrânea está operando na cota 740, avançando para a cota 733. O rebaixamento do nível d'água acontece na cota 743, a uma vazão máxima de bombeamento de 80,0 m³/hora.

4 Caracterização geológica e estrutural, em escala regional e local

4.1 Geologia Regional

A espessa seqüência de rochas metavulcânicas e metassedimentares aflorantes na região entre Pitangui e Mateus Leme, corresponde à porção mais ocidental do Supergrupo Rio das Velhas e está caracteristicamente afetada por extensa e profunda alteração hidrotermal. Esta seqüência está em continuidade com o Supergrupo Rio das Velhas do quadrilátero ferrífero através da Faixa da Serra do Curral ocidental, sotoposta localmente em discordância angular às rochas metassedimentares do Supergrupo Minas.

Distingue-se a faixa que ocorre de Mateus Leme até o sul de Esmeraldas orientada de NW -SE e NE-SW e aquela de Pará de Minas a Pitangui, de direção NW -SE. Esta última é parcialmente recoberta por metassedimentos do Grupo Bambuí, porém aflora descontinuamente até a Serra de Papagaio, nas imediações da cidade homônima.

O Supergrupo Rio das Velhas admite uma tríplice divisão, tanto para a faixa Pará de Minas – Pitangui, como para a faixa Mateus Leme – Esmeraldas.

4.2 Faixa Pará de Minas - Pitangui

Nesta faixa reconhece o Grupo Pitangui de Frizzo *et al.* (1991, *in* Romano 1994) que pode ser dividido em duas unidades. A basal é composta por rochas metaígneas máficas e ultramáficas com cerca de 200 m de espessuras. A superior é composta por rochas metavulcânicas ácidas e intermediárias de caráter riolítico e andesítico, com forte participação de termos vulcano-clásticos e



mostrando intercalações metassedimentares de filitos carbonosos, metacherts puros e ferruginosos, BIF's e Irostones. A espessura deste grupo é superior a 2.000 m.

4.3 Geologia Local

A área da mina de agalmatolito situa-se no flanco nordeste do antiforme da Serra do Andaime, cuja estrutura é formada por rochas da parte inferior do Grupo Pitangui e a nordeste do Quadrilátero Ferrífero, porção meridional do Cráton do São Francisco.

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 á 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.

Na Mina Velha, ocorrem rochas do Grupo Bambuí, sendo divididas em três principais unidades, a saber:

Unidade I: É constituída por vários tipos de agalmatolitos intercalados. A jazida da Mina Velha constitui um corpo de agalmatolito com direção preferencial Norte-Sul com mergulho subvertical (~70° NW) e largura variando entre 30 e 120 metros. Situa-se em zona de relevo alçado, em posição meia encosta, não apresentando partes íngremes. A área de lavra está limitada fisicamente pelas divisas de propriedade e decreto.

Unidade II: Esta unidade é composta por um filito de coloração avermelhada sendo encontrada na porção leste da jazida. Este material encontra-se intensamente intemperizado, possuindo um teor de ferro (óxidos de ferro) mais elevado em relação ao agalmatolito. Em profundidade, como visto nos testemunhos de sondagem, este filito encontra-se menos alterado e com uma dureza mais elevada.

Unidade III: Esta unidade é composta por um metariolito milonítico constituído por porfiroclastos de quartzo, muscovita, clorita e epidoto. Apresenta-se como um xisto de coloração verde escura, bastante alterado superficialmente. Em profundidade apresenta-se como uma rocha pouco alterada com um padrão de fraturamento bem definido próximo ao contato com o corpo do minério.

2.2 RESERVA LEGAL

No Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI), foi declarado que o empreendimento está localizado em área rural e possui reserva legal regularizada. Em fiscalização não foi apresentada a reserva legal do empreendimento, sendo solicitado em informações complementares - Item 13, que a empresa apresentasse uma cópia do registro do imóvel com a averbação em cartório da reserva legal.

No documento, protocolado sob o nº R059676/2008, foram apresentas as Informações Complementares solicitadas. Como resposta ao item 13 das Informações Complementares, a



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

Empresa informa que o processo de averbação da reserva legal esta em andamento, porém, não apresenta documento comprobatório.

Foi enviado o Ofício SUPRAM nº 540/2008, tendo em vista a necessidade de solicitação de informações adicionais, onde foi solicitada da documentação necessária a averbação da reserva legal da propriedade.

A Empresa protocola os documentos sob o nº R123857/2008 em 26/09/2008. É proposta a demarcação da reserva legal em uma área de 18 hectares da propriedade denominada "Terra de Feijão", que possui área total de 78.91.12 hectares, conforme Registro de Imóvel, matrícula nº 43.884. A área da reserva legal proposta é composta por 03 (três) glebas. Posteriormente foi realizada uma fiscalização, com objetivo de demarcação da área de reserva legal, Auto de Fiscalização Nº ASF 124/2008. Na vistoria foi verificado que parte da área de uma das glebas foi locada em área de preservação permanente. Diante disso, foi solicitada a Empresa uma nova proposta visando a compensar em outro local a área sugerida em APP.

Ofício protocolo nº R 140376/2008, a Empresa junta ao processo os documentos solicitados por meio do Auto de Fiscalização Nº ASF 124/2008.

Requerimento de 25/09/2008, do Sr. Sérgio dos Santos Lage, Diretor Executivo da Lamil – Lage Minérios Ltda, solicita Averbação de Reserva Legal na propriedade denominada "Fazenda Terra de Feijão", registrada sob o nº 43.884, no Cartório de Registro de Imóveis de Pará de Minas.

A área proposta para demarcação da reserva legal é composta por 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 (1,90,08ha) e outra ocupada com plantio de eucalipto (0,3592ha), 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 braquiaria , espécies arbustivas e arbóreas jovens dispersas.

A gleba 2 é composta por uma área de pastagem com regeneração de espécies arbóreas e arbustivas (8,43,15ha) e outra ocupada com plantio de eucalipto (0,63,39ha), 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 esta 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 braquiaria) que cobre o solo. O povoamento de eucaliptos é bastante antigo, a vegetação pode ser caracterizada por apresentar plantas de eucaliptos dispersas, pouco freqüentes 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 (1,86,22ha), duas outras ocupadas com plantio de eucalipto (02,54,59ha) e uma de vegetação nativa (0,06,65ha), 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 Braquiaria, sendo a

SUPRAM-ASF

Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA:05/04/10



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.

Diante da caracterização das áreas quanto à ocupação, podemos concluir que há necessidade de uma interferência do Empreendedor nas áreas de reserva legal, objetivando efetivar a regeneração natural. Mais especificamente, a intervenção deverá ocorrer nas áreas ocupadas por plantios adensados de eucaliptos das glebas 1 e 3 e áreas ocupadas por pastagem situadas nas glebas 2 e 3. Nas áreas com plantios antigos de eucaliptos há necessidade apenas do acompanhamento do desenvolvimento da vegetação natural. Ressaltamos que todas as glebas de reserva legal devem ser isoladas quanto ao acesso a animais bovinos e eqüinos, bem como deverão ser aceiradas. A Empresa foi orientada a apresentar um projeto visando à reconstituição da vegetação nativa das glebas de reserva legal, prevendo o raleamento dos plantios de eucalipto e um Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF). Diante da localização das glebas de reserva legal, sendo contínuas a APP e ao cumprimento das propostas contidas no PTRF, os técnicos da SUPRAM/ASF, sugerem o acatamento da área demarcada como reserva legal. Consta, anexo ao processo, a planta topográfica e memorial descritivo das áreas de reserva legal, delimitadas por poligonais com coordenadas UTM e confrontações e PTRF contendo as práticas de manejo a serem adotadas para o restabelecimento da vegetação nativa nas áreas.

2.3 - AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

2.3.1 – 1ª Exploração Florestal

No Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI), no campo 6, Autorização para Exploração Florestal (APEF) e/ou intervenção em área de preservação permanente (APP) foi informado que não haverá necessidade de supressão/intervenção de vegetação nativa. Também no referido documento é informado que o empreendimento não está localizado dentro e nem na zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral ou Uso Sustentável.

Portanto, em 30/10/2008, a Empresa requereu a extração de alguns indivíduos de um bosque de eucalipto, com a finalidade de minimizar a interferência do adensamento da espécie exótica sobre o desenvolvimento de espécies nativas, na propriedade registrada sob a matrícula nº 43.884. O material lenhoso será utilizado para a definição de baias no processo de seleção de minérios antes da entrada no processo de beneficiamento.

Segundo Laudo Técnico Biológico, a autorização para a exploração florestal visa extrair alguns indivíduos (catação) da espécie Eucaliptos de um povoamento homogêneo, tendo em vista a regeneração natural de área, que faz parte da Reserva Legal 1, conforme contatado em vistoria e planta apresentada.

No laudo é observado que algumas espécies nativas tem apresentado dificuldades de crescimento e/ou reprodução e acredita-se que o adensamento do eucalipto seja um fator determinante. A justificativa baseia-se na importância das espécies nativas presentes e a continuidade desta área a APP do Ribeirão Paciência.

Na determinar os indivíduos que serão suprimidos procurou-se “desafogar” as principais espécies nativas, os indivíduos jovens e aquelas plantas próximas à vegetação ciliar. Entres as principais



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

espécies nativas, destacam-se o Jequitibá branco, Maminha de porca, Angico jacaré, Quaresmeira da mata e Marmelada. Com exceção do Jequitibá, todas as outras são plantas estão em estágio inicial de desenvolvimento.

Para o cálculo do volume das árvores que serão cortadas mediu-se a altura total e circunferência a altura do peito (CAP). O volume total foi calculado pelo modelo de Schumacher e Hall. Foram marcados 70 indivíduos de eucaliptos para serem suprimidos, que apresentaram um volume total com casca estimado de 43,92m³.

Quadro 1 - Área requerida e estimativa de rendimento lenhoso

DADOS DO IMÓVEL:		
Denominação: Fazenda "Terra de Feijão" (matrícula nº 43.884)		
Proprietária: Lamil Lage Minérios Ltda		CNPJ: 23.116.650/0001-00
Endereço: Localidade Terra de Feijão		Bairro: Zona rural
CEP: 35.660.970	Município: Pará de Minas	Telefone: (37) 3231-8720

SITUAÇÃO DO IMÓVEL		
	Total (em ha)	% no todo
Área do imóvel	78,91,12ha	100,00
Área de reserva legal (ARL-ha):	15,80 (em demarcação)	20,02
Área de preservação permanente (APP-ha):	6,67,54	8,46
Área requerida para desmate (ARD - ha):	0,35,92 (raleamento)	0,45
Área liberada para desmate (ALPD- ha):	0,35,92	0,45
Área remanescente (ha): pastagem, reserva legal, empreendimento e APP.	78,55	99,55

TIPOLOGIA VEGETACIONAL	Povoamento de eucalipto
------------------------	-------------------------

TIPO DE EXPLORAÇÃO					
	Natural	Plantada		Natural	Plantada
Corte raso com destoca			Corte raso sem destoca		
Corte seletivo		0,35,92	Outros		

DESTINAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DO MATERIAL LENHOSO (m ³)					
	Natural	Plantada		Natural	Plantada
Lenha para carvão			Madeira para serraria		
Lenha uso doméstico			Madeira para celulose		
Lenha para outros fins			Madeira para outros fins		43,92

Concedida a autorização para exploração florestal deverá ser feito o planejamento das atividades, recomenda-se que a extração da madeira seja feita com máximo cuidado visando preservar as espécies em desenvolvimento. A brotação dos tocos de eucaliptos deve ser impedida com o

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA:05/04/10
------------	---	---------------



arranquio das brotações, regularmente, de forma manual. A invasão de espécies exóticas deverá ser monitorada e controlada, tendo em vista o restabelecimento das espécies nativas. Buscar junto ao IEF os documentos de controle, bem como o recolhimento da taxa florestal.

2ª Exploração Florestal

A análise do processo de Revalidação de licenças da Lamil, ficou suspensa por um período, aguardando a análise da outorga de rebaixamento, levando o desenvolvimento das frentes de lavra superficiais avançarem para o lado Oeste da cava, encontrando um pequeno remanescente de mata nativa. Em 29/12/2009, foram protocolados documentos referentes ao FOB 634069/2009, solicitando Intervenção Ambiental na área acima citada, sendo este FOB vinculado ao processo de REVLO hora em análise.

Conforme Inventário Florestal da vegetação existente, numa área de 0,97 ha, localizada no entorno do ponto de coordenadas geográficas Lat/Long 19,8767761°S e 44,582586°O, datum SAD69, foi solicitada a autorização para a exploração florestal, visando o corte raso com destoca, tendo em vista a necessidade de avanço da cava e a inexistência de alternativa técnica locacional.

Foi caracterizado no Relatório de vistoria ASF 299/2009 a tipologia Cerrado em transição com floresta semi decidual. Conforme estudos apresentados no Inventário Florestal, “o fragmento florestal existente na área pode ser caracterizado por vegetação secundária, com componentes florísticos típicos da transição de mata atlântica e Cerrado, sendo este bastante influenciado pelo efeito de borda”.

Os impactos antrópicos mantidos ao longo do tempo pela exploração minerária na área, descaracterizaram a regeneração da vegetação, principalmente pelo efeito local de uma bacia de sedimentação instalada a jusante deste fragmento, tornando possível o estabelecimento de espécies típicas de locais úmidos, tais com Croton urucurana e Cecropia sp, em área íngreme e localizada a meia encosta.

Parte da área onde está sendo requerida licença para desmate é ocupada por Floresta Estacional Semidecidual, formação florestal inserida no bioma de Mata Atlântica. Mais ainda, quanto da identificação do bioma que enquadra a vegetação de Mata Ciliar, com embasamento na composição florística-estrutural, este tipo vegetacional é identificado como pertencente ao bioma de Mata Atlântica.

A Lei nº 11.428 de 22/12/2006, versa sobre a utilização e proteção do Bioma Mata Atlântica. O seu art. 14 define que a supressão de vegetação secundária no estágio avançado de regeneração somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, sendo que a vegetação secundária em estágio médio de regeneração poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social, em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, ressalvado o disposto no inciso I do art. 30 e nos §§ 1o e 2o do art. 31 desta Lei.

O art. 17, condiciona o corte ou a supressão à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica. Embasado no quesito legal e ressalvado o cumprimento da medida compensatória, há de conceder a supressão da vegetação neste bioma. Diante do exposto, a Empresa deverá apresentar como condicionante uma área mínima de 0,97 ha, em cumprimento a medida compensatória preconizada na Lei

SUPRAM-ASF

Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA:05/04/10



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

11.428, ressalvadas as observações do seu art. 17. Para análise estrutural da vegetação e volumetria, foi realizado inventário florestal, e devido ao reduzido tamanho da área dotou-se o processo de censo completo. O total a ser desmatado compreende uma parte em mata secundária e outra parte em campo limpo em princípio de regeneração. Será condicionado neste parecer a compensação em área do total requerido, ou seja, 0,97 ha.

No levantamento de campo foram contabilizados 136 indivíduos, dos quais 23 apresentam de 1 a 2 bifurcações abaixo de 1,3 m e com CAP \geq 15 cm, resultando um total de 162 troncos mensurados. Foram encontrados 27 espécies da flora, distribuídas em 18 famílias, duas não identificadas pela inexistência de estruturas reprodutivas e/ ou vegetativas. A família mais representativa foi Fabaceae-Faboideae com 5 espécies e 72 indivíduos, seguida por Malvaceae com 3 espécies e 22 indivíduos e Myricaceae com 1 espécie e 7 indivíduos.

Quadro 2 - Área requerida e estimativa de rendimento lenhoso

DADOS DO IMÓVEL:		
Denominação: Fazenda "Terra de Feijão" (matrícula nº 43.884)		
Proprietária: Lamil Lage Minérios Ltda	CNPJ: 23.116.650/0001-00	
Endereço: Localidade Terra de Feijão	Bairro: Zona rural	
CEP: 35.660.970	Município: Pará de Minas	Telefone: (37) 3231-8720

SITUAÇÃO DO IMÓVEL		
	Total (em ha)	% no todo
Área do imóvel	78,91,12ha	100,00
Área de reserva legal (ARL-ha):	15,80 (em demarcação)	20,02
Área de preservação permanente (APP-ha):	6,67,54	8,46
Área requerida para desmate (ARD - ha):	0,97	0,45
Área liberada para desmate (ALPD- ha):	0,97	0,45
Área útil (ha): Utilizada pela empresa na atividade minerária	56,43,58	71,5181

TIPOLOGIA VEGETACIONAL	Cerrado
------------------------	---------

TIPO DE EXPLORAÇÃO					
	Natural	Plantada		Natural	Plantada
Corte raso com destoca	0,97		Corte raso sem destoca		
Corte seletivo			Outros		

DESTINAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DO MATERIAL LENHOSO (m ³)					
	Natural	Plantada		Natural	Plantada
Lenha para carvão			Madeira para serraria		
Lenha uso doméstico			Madeira para celulose		
Lenha para outros fins	16,32		Madeira para outros fins	3,57	

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA:05/04/10
------------	---	---------------



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

Quanto aos outros tipos vegetacionais, foram identificadas em fiscalização como campo sujo e limpo, foram consideradas áreas anteriormente utilizadas para depósito de minérios, em processo inicial de regeneração natural, sem rendimento lenhoso.

Quanto à justificativa da inexistência de alternativa técnica e locacional é ressaltado que as áreas selecionadas para lavra foram definidas em função da ocorrência do corpo mineral, sendo que a pesquisa mineral indicou reservas e teores de minério adequados e suficientes para a empresa desenvolver suas atividades de lavra.

A identificação da estrutura florística e volumetria do material lenhoso do fragmento florestal foi definida com base no inventário florestal. A amostragem de campo foi realizada na área do remanescente florestal, que compreende a intervenção para expansão da lavra na Mina de agalmatolito e depósito de estéril. O inventário florestal foi realizado em 100% da área (censo).

Quanto aos outros tipos vegetacionais, aquelas áreas identificadas como antigos depósitos de minérios desativados, foram consideradas em processo inicial de regeneração natural, sem rendimento lenhoso.

A partir desta interpretação, deve-se atentar par a aplicação da Lei 11.428/2006 que estabelece no artigo 14, que a supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração natural poderá ser autorizada em caso de utilidade pública e interesse social, devidamente caracterizada e motivada em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, ressalvado o disposto no inciso I do art. 30 e nos §§ 1º e 2º do art. 31 desta Lei.

O art. 32 da citada Lei estabelece que “A supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante:

I – licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto ambiental – EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;

II – adoção de medidas compensatória que inclua a recuperação de área equivalente à área do empreendimento, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica e sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei 9.985, de 18 de julho de 2000.”

A supressão da vegetação deverá ser executada estritamente na área liberada, evitando-se a exposição de áreas desnudas/desprotegidas.

O material lenhoso será explorado através de corte raso com destoca e não está prevista a comercialização do produto. As partes lenhosas serão empregadas no cercamento de áreas internas, sendo portanto utilizadas como mourões.

O solo orgânico e a serrapilheira deverão ser estocados nas áreas próximas de onde foram removidas e serão utilizados na recuperação das áreas degradadas, juntamente com as galhadas que serão trituradas.

Quanto ao volume estimado de material lenhoso a ser gerado com a supressão da vegetação, conforme tabela apresentada do cálculo do rendimento lenhoso espera-se um rendimento de

SUPRAM-ASF

Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA:05/04/10



16,32 m³ de lenha. Para o cálculo do volume de tocos e raízes foi adotado o percentual de 20% sobre o rendimento lenhoso, portanto será gerado um volume adicional de material a ser utilizado na recuperação de áreas degradadas.

2.3.2 Intervenção em área de preservação permanente – APP.

Conforme Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCEI, não ocorrerá supressão/intervenção em Área de Preservação Permanente (APP). Portanto, posterior à formalização do processo, foi identificada uma área considerada de preservação permanente, situada nas cotas superiores da propriedade. Esta área foi excluída da área sugerida para demarcação da RL pois possui declividade superior a 45% e portanto deverá ser contemplada no Plano de Reconstituição da Flora apresentado pelo Empreendedor.

A vegetação da área de preservação permanente do Ribeirão Paciência e seu afluente 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 MEDIDAS COMPENSATORIAS e COMPENSAÇÃO AMBIENTAL (SNUC)

Em razão da natureza da atividade há interferência no meio, em vistas a remoção do corpo mineral e geração de estéril. Diante disso, quanto ao aspecto legal, a atividade mineraria envolve o cumprimento da medida compensatória do artigo 36 da Lei nº 14.309/2002 e da compensação ambiental do artigo 36 da Lei nº 9.985/2000 (SNUC).

Quanto à aplicação da medida compensatória do artigo 36 da Lei nº 14.309/2002, esta é específica ao licenciamento de empreendimentos minerários causadores de significativos impactos ambientais e refere-se à adoção do estabelecimento de medida que inclua a criação, implantação ou manutenção de unidades de conservação de proteção integral, não podendo ser inferior àquela utilizada pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades.

Obrigatoriamente esta compensação em igual área deverá ser feita na bacia hidrográfica e, preferencialmente, no município onde está instalado o empreendimento, com área não inferior a 56,43,58 ha de terras, que são utilizadas pelo empreendimento.

A obrigatoriedade da compensação ambiental da Lei 9.985/2000 (SNUC) e Deliberação Normativa COPAM 94/2006 advém do impacto geológico e natural gerado na extração do mineral, sendo que este impacto não comporta medidas mitigadoras (significativo impacto ambiental), uma vez que o bem mineral extraído é um recurso natural não renovável e o aspecto topográfico paisagístico nunca será o mesmo. Diante disso, a Empresa será condicionada a apresentar junto à Câmara de Proteção à Biodiversidade (CPB) a devida proposta de compensação.

2.5 UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

2.5.1 Balanço hídrico da área de influência da mina

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 e por meio de um poço tubular, Portaria 143/2007.

A água usada no rebaixamento é bombeada para um reservatório, do qual segue por gravidade para fazer parte do processo de lavagem do minério. A água após ser utilizada no beneficiamento



do minério segue para duas bacias de rejeito, de onde deriva por gravidade até uma represa, da qual retorna através de bombeamento até a planta de beneficiamento ou segue para outro dois tanques de tratamento, utilizando-se sulfato de alumínio, para em seguida ser lançada no ribeirão Paciência, a montante da captação da COPASA.

A empresa utiliza água fornecida de um poço tubular profundo com a finalidade de consumo humano. A água proveniente do poço tubular é bombeada para um reservatório de onde é distribuída nas instalações e vestiários. Este uso foi regularizado através do processo de Outorga nº.1418/2005, conforme, portaria 00143/2007, para a vazão de 0,99 m³/hora durante 14:30 horas por dia, o que totaliza 14,157 m³/dia. Para a definição da vazão foram contabilizados 40 pessoas com consumo médio de 80 litros/pessoa. O poço possui 100 metros de profundidade e 150 mm de diâmetro e está localizado sob as coordenadas geográficas: Lat 19° 52' 53" e Long 44° 35'14". Devido á baixa vazão do poço (0,99 m³/h) a água é utilizada somente quando necessário, ou seja, numa eventual falta de água fornecida pela COPASA.

Quando da análise e deferimento da outorga, o empreendedor ficou condicionado a apresentar análise físico-química e bacteriológica da água trimestralmente e a implantar horímetro e hidrômetro no poço.

Plano de uso da água proveniente do desaguamento

Em 12/11/2009, atendendo ao solicitado em vistoria, o empreendimento apresentou o balanço hídrico atual do empreendimento. O bombeamento máximo de água subterrânea é de 1.920 m³/dia, assim distribuídos:

- Aspersão das vias internas (caminhão pipa) = 80 m³/dia;
- Aspersão da área de britagem = 20m³/dia;
- Central de matérias primas (lavagem de minérios) = 20 m³/dia;
- Devolução máxima ao ribeirão Paciência = 960 m³/dia.

O restante da água bombeada da mina subterrânea evapora ou se infiltra através de fraturas reabastecendo o lençol freático.

As coordenadas UTM do ponto de devolução de água ao ribeirão Paciência é X = 543104 e Y = 7801521, sendo a cota 805.

O sistema de desaguamento da mina da Lamil, será realizado através de um bombeamento, com vazão de bombeamento de 80 m³/h e tempo de bombeamento de 24 horas por dia.

O rebaixamento deverá ser executado durante toda a vida útil da mina, prevista para o ano 2.025 (de acordo com o RADA), sendo que para os próximos cinco anos as vazões de bombeamento deverão alcançar 80 m³/h.

Os impactos na disponibilidade hídrica local em função da atividade de rebaixamento de nível de água na região não afeta a bacia do ribeirão Paciência, contribuindo com uma vazão de 960 m³/dia, numa bacia que já foi declarada como bacia de conflito, conforme DAC/IGAM Nº 002/2009.



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

A rede de monitoramento está adequada ao monitoramento do comportamento hidrológico da bacia hidrográfica a ser afetada pelo rebaixamento, contido a sua periodicidade deverá ser adaptada e realizada com periodicidade constante, conforme indicado nas condicionantes.

Os dados apresentados acerca da geologia e hidrogeologia da área são suficientes para liberação de processo de outorga de rebaixamento de nível de água. Os questionamentos relativos à matéria, levantados na análise técnica do IGAM, deverão ser esclarecidos no decorrer do monitoramento que será levado a cabo com o acompanhamento da SUPRAM reforçado no processo de revalidação ambiental PA COPAM nº 0009/1995/013/2007.

De acordo com o Art. 2º, inciso I, alínea "b" da deliberação normativa CERH - MG Nº 07, de 4 novembro de 2002 o empreendimento é de grande porte e potencial poluidor e sua outorga deverá ser deliberada pelo Comitê de Bacias do Rio Pará – CBH-Pará, conforme inciso IX deste mesmo artigo. Segue trecho do Parecer Técnico, aprovado pelo CBH Pará:

Em vista do exposto, considerando que não existem impedimentos para a liberação do processo, somos pelo seu deferimento pelo período de 5 (cinco) anos, na modalidade de autorização, para a vazão outorgada de 80m³/h durante 24h/dia e com as condicionantes listadas a seguir:

1. A empresa deverá manter o monitoramento de nível de água subterrânea com sistematização de medidas mensais para os instrumentos (piezômetros) localizados no entorno da mina.
PRAZO: a partir da data de publicação da portaria de outorga.
2. A empresa deverá manter o monitoramento da vazão de lançamento no ribeirão Paciência com leituras diárias.
PRAZO: a partir da data de publicação da portaria de outorga.
3. A empresa deverá apresentar Relatório de Consolidação anual das atividades desenvolvidas no sistema de rebaixamento da mina, incluindo os dados interpretados da rede de monitoramento piezométrica, fluvial e pluvial, variações sazonais da vazão de bombeamento na mina e regime de operação das bombas.
PRAZO: 1 (um) ano a partir da data de publicação da portaria de outorga.
4. A perfuração de poços para compor a bateria de rebaixamento deverá ser precedida das devidas autorizações de perfuração.
PRAZO: a partir da data de publicação da portaria de outorga.

As condicionantes acima descritas foram sugeridas pela equipe técnica da SUPRAM ASF, acrescidas pelas condicionantes impostas pelo conselho do Comitê Bacia Hidrográfica do Rio Pará, listadas a seguir.

1. Condicionantes:

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA:05/04/10
------------	---	---------------



ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	A empresa deverá manter o monitoramento de nível de água subterrânea com sistematização de medidas mensais para os instrumentos (piezômetros) localizados no entorno da mina.	A partir da data de publicação da portaria de outorga.
2	A empresa deverá manter o monitoramento da vazão de lançamento no ribeirão Paciência com leituras diárias	A partir da data de publicação da portaria de outorga
3	A empresa deverá apresentar Relatório de Consolidação anual das atividades desenvolvidas no sistema de rebaixamento da mina, incluindo os dados interpretados da rede de monitoramento piezométrica, fluvial e pluvial, variações sazonais da vazão de bombeamento na mina e regime de operação das bombas.	1 (um) ano a partir da data de publicação da portaria de outorga
4	A perfuração de poços para compor a bateria de rebaixamento deverá ser precedida das devidas autorizações de perfuração.	A partir da data de publicação da portaria de outorga.
5	Apresentar Modelo Hidrogeológico Numérico atualizado à luz dos novos dados existentes.	120 dias após a publicação da Portaria IGAM.
6	Apresentar sistema de monitoramento das vazões das nascentes com medição de vazão em frequência semanal; a partir do estudo realizado.	120 dias após a publicação da Portaria IGAM.
7	Realizar estudos sobre a influência do rebaixamento nas nascentes da área do entorno do empreendimento. Após conclusão dos estudos, apresentar um projeto contendo o Plano de restituição de vazão das nascentes por meio do uso da água bombeada, conforme deferido pelo Modelamento Numérico; caso for necessário.	12 meses a partir de 16/03/2010
8	Apresentar cenário evolutivo da mina em anos, com vistas às descargas a serem realizadas bem como, a variação da disponibilidade hídrica local.	120 dias após a publicação da Portaria IGAM.
9	Na finalização das obras, enviar ao Comitê do Rio Pará um Relatório Técnico acompanhado de Relatório Fotográfico.	Após finalização das obras.

2.6 ASPECTOS AMBIENTAIS

Os principais impactos provenientes da operação são: efluentes líquidos sanitários gerados pelos funcionários, efluentes líquidos gerados nos procedimentos de manutenção e lavagem de veículos e máquinas, resíduos sólidos domésticos e industriais, efluente atmosférico gerado pela natureza do próprio processo produtivo e pela movimentação interna de veículos, ruídos e impacto visual.

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA:05/04/10
------------	---	---------------



Efluentes Líquidos

Os efluentes líquidos gerados no empreendimento possuem origem sanitária e industrial. Os efluentes sanitários possuem uma vazão média de geração de 0,60 m³ por dia, correspondente aos 99 funcionários, sendo 20 do administrativo e 79 na produção. Este efluente, quando da vistoria, estavam sendo destinados a uma fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro, cujos parâmetros utilizados na avaliação da eficiência do sistema não foram apresentados. O monitoramento e comprovação da eficiência do sistema será avaliado após o licenciamento da planta de beneficiamento.

Os efluentes gerados nas áreas destinadas à manutenção de máquinas e veículos são encaminhados a caixas separadoras de água e óleo e deverá ser condicionado seu monitoramento e manutenção das estruturas utilizadas no controle deste efluente, no parecer do licenciamento da planta de beneficiamento.

As águas pluviais possuem sistema de drenagem, composto por calhas, canaletas e bacias de decantação. Não foi dimensionada a vazão gerada pelas águas pluviais na empresa, mas ressaltamos que todo o fluxo está devidamente atendido pelo sistema de drenagem, devendo serem instaladas estruturas complementares nos avanços de lavras e realizadas as devidas manutenções.

O monitoramento dos efluentes gerados na saída das bacias de sedimentação foi condicionado na Licença de Operação. Este monitoramento foi realizado pela empresa conforme proposto na licença vincenda fornecendo resultados satisfatórios ou seja, dentro dos padrões de lançamento e será novamente condicionado neste parecer.

Emissões Atmosféricas

As emissões atmosféricas gerados pelo empreendimento são referentes ao processo produtivo de uma forma geral, devido à natureza do material comercializado (produto final), possuir uma fina granulometria. Há um sistema de controle deste efluente na empresa, contendo dutos de ventilação forçada direcionando a um filtro de mangas instalado na área de britagem. As emissões atmosféricas também estão relacionadas à movimentação de veículos nas vias internas do empreendimento.

Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos gerados pela empresa são de origem doméstica e industrial, composto por material reciclável (papel, plástico e metais), lixo doméstico, finos de minérios coletados nos filtros de manga e finos sedimentados do sistema de tratamento de efluentes líquidos (Bacias de decantação).

A execução do programa de auto-monitoramento dos resíduos com características domésticas será condicionada neste parecer, uma vez que não foi condicionado nas licenças anteriores. A taxa de geração mensal, bem como a eficácia no tratamento dos resíduos domésticos não pode ser avaliada no relatório apresentado.



A operação da planta de beneficiamento vem modificando o processo produtivo, tornando viáveis a comercialização de material anteriormente considerado como estéreis. Considera-se como rejeito industrial atualmente, o material selecionado manualmente, que apresenta contaminantes minerais indesejáveis e os sedimentos recolhidos nas bacias de decantação instaladas no empreendimento. O controle destes resíduos será condicionado na licença da planta de beneficiamento.

Ruídos

Os ruídos são gerados na operação de veículos e máquinas, desmonte de rochas e equipamentos do empreendimento. As medições apresentadas no RADA, para emissão de ruídos no empreendimento são de caráter pontual, realizadas para fins de atendimento à legislação trabalhista, não cabendo comentários sobre os efeitos do ruído neste parecer, com base no resultado de análises para fins de saúde laboral. Do ponto de vista ambiental, os monitoramentos devem atender aos limites estipulados pela Lei Estadual 10.100/90.

Estruturas de Controle Ambiental

Quanto às estruturas de controle ambiental instaladas no empreendimento, pode se ressaltar que os efluentes líquidos sanitários são encaminhados a uma fossa séptica seguida por filtro anaeróbico, cuja disposição final é sumidouro.

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.

As emissões atmosféricas são controladas através do uso contínuo de água para aspersão das vias. Quando da realização da vistoria, foi verificado que o empreendimento faz aspersão diariamente. Todo o processo está enclausurado dentro de galpões cobertos e fechados.

Os resíduos sólidos gerados na empresa não foram monitorados conforme mencionado anteriormente. Foi informado que os resíduos com características domésticas são enviados à Prefeitura Municipal de Pará de Minas. Os resíduos gerados nos sistemas de tratamento dos efluentes atmosféricos são encaminhados ao processo produtivo, pois são considerados produtos. O lodo gerado no sistema de tratamento de efluentes sanitários deverá ser corretamente destinado quando estiver acumulado, conforme condicionado. Foi constatado pela equipe técnica que a empresa possui coleta seletiva implantada. O monitoramento adequado dos resíduos sólidos será condicionado ao empreendedor.

A cortina arbórea da empresa também deverá ser adensada para minimização dos impactos visuais, visto que a cortina existente atualmente encontra-se com falhas.

2.7 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL DA EMPRESA

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 de influência 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 subsequentes.

Infrações

Com base nos dados do Sistema Integrado de Meio Ambiente – SIAM, a empresa possui Autos de Infração lavrados durante a vigência das Licenças de Operação em processo de revalidação.

Passivo Ambiental

Não há históricos de passivos ambientais na área do empreendimento ou passivos ambientais declarados no RADA. Conforme constatado em vistoria, as áreas impactadas pela exploração mineraria vem sendo utilizadas como depósito de minérios ou rejeito, não sendo possível a avaliação de passivos visíveis. A empresa vem operando com aproveitamento de rejeitos e ampliando a cava da mina.

As áreas mineradas vem sendo recuperadas conforme Plano de Recuperação de Área Degradada apresentado.

Relacionamento Empresa/Comunidade no contexto ambiental

A empresa não executa nenhum projeto de cunho ambiental com a população da área diretamente afetada e do entorno.

Vale ressaltar que o relacionamento com a comunidade através de medidas de cunho sócio-ambiental beneficia a empresa uma vez que o desenvolvimento de programas pode aproximar a comunidade da empresa, diminuindo a probabilidade de conflitos decorrentes da operação do empreendimento. Desta forma a criação de novos programas de interação empresa x comunidade deve começar a fazer parte do processo de gestão do empreendimento.

A empresa investiu na área sócio-ambiental em programas voltados para a comunidade do entorno, tais como: manutenção de um viveiro de mudas ornamentais e nativas, cedendo mudas para diversos programas de fomento florestal e paisagismo no município. Participação na implantação do parque público de Pará de Minas, Parque Bariri. Patrocínios em projetos culturais do município. Programa Lamil Portas Abertas com objetivo de atender a Escolas Públicas.

Mesmo não sendo obrigatório pela Deliberação Normativa nº. 110/2007, será condicionada a apresentação de um PEA (Programa de Educação Ambiental) a fim de que a empresa estreite os laços com a comunidade a qual pertence. O qual deverá ser elaborado nos moldes da referida deliberação.

Investimentos na Área Ambiental

Segundo consta no RADA, valores em torno de R\$1.479.068,00 foram gastos pelo empreendimento no período de 2004 a 2007. Estes valores foram gastos com implantação de sistemas de tratamento de esgotos, aspersão das vias, drenagem de águas pluviais, cinturão verde e também com monitoramento ambiental e consultoria. Frisamos que, parte das medidas



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

aqui explicitadas, foram condicionantes aprovadas na L.O. Como os cumprimentos das mesmas são obrigatórios para a mitigação dos impactos, estes não são considerados investimentos na área ambiental.

Avaliação do cumprimento de condicionantes

A empresa obteve Licença de Operação em 24/05/2001, através do processo administrativo 00009/1995/011/2001, com as seguintes condicionantes a serem cumpridas, conforme **Quadro 01**:

Quadro 01: Condicionantes do PA nº. 00009/1995/011/2000.

Nº.	Condicionantes	Prazo
1	A empresa deverá manter o monitoramento dos piezômetros e das vazões. As vazões devem ser controladas, tanto as bombeadas quanto as que retornam ao Ribeirão Paciência.	Durante a vida útil da mina
2	Esta licença é válida até a mina alcançar o nível 750 metros. Quando atingi-lo a empresa deverá formalizar novo licenciamento de operação apresentando o RADA.	120 dias.
3	A empresa deverá repor as possíveis perdas qualiquantitativas do manancial captado pela COPASA.	180 dias.
4	A empresa deverá apresentar relatórios a COPASA de qualquer ação sobre bombeamento e monitoramento de águas	02 anos.
5	Apresentar relatório com cronograma para efetuar a limpeza de todas as bacias de contenção de estéril que encontram-se assoreadas até agosto de 2001.	180 dias.
6	Instalar hidrômetro para medir a vazão de bombeamento e enviar à FEAM e COPASA as medições realizadas quinzenalmente	Enviar os resultados semestralmente
7	A empresa deverá realizar monitoramentos geotécnicos precisos com relação à estabilidade das paredes da Mina e apresentá-los à FEAM.	semestralmente
8	Nos estudos apresentados pela empresa deverá apresentar um plano efetivo de recuperação ambiental da mina subterrânea, após a exaustão da mesma.	6 meses a partir da concessão da LO
9	Efetuar o monitoramento dos efluentes líquidos, emissões atmosféricas, resíduos sólidos e ruídos conforme programa definido no Anexo II.	Durante o prazo de validade da licença.

A empresa obteve Licença de Operação em 08/08/1995, através do processo administrativo 00009/1995/003/1995, com as seguintes condicionantes a serem cumpridas, conforme **Quadro 02**:

Quadro 02: Condicionantes do PA nº. 00009/1995/011/2000.

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA:05/04/10
------------	---	---------------



Nº.	Condicionantes	Prazo
1	Correção da drenagem das áreas com objetivo de impedir processos erosivos	06/95
2	Implantar sistema de umectação das vias de acesso, estradas de serviço, nas frentes de lavras e pilhas de depósito de estérilo, por meio de caminhões ou assemelhados	Início imediato.
3	Implantação do processo de despoeiramento da planta de beneficiamento	6 meses após a publicação da licença
4	Implantação de um programa de manutenção preventiva e de limpeza dos filtros de mangas	imediato
5	Implantação de sistema de alerta (sirene)	Imediato
6	Construção de barragem de decantação	Três meses
7	Implantação de caixa óleo e graxa	1 mês
8	Proteção e conservação da mata ciliar próxima ao beneficiamento	
9	Envio do relatório técnico à FEAM, com monitoramento fotográfico bimestralmente, das ações de proteção ambiental em andamento.	

O certificado de licença ambiental nº 027 avaliado conforme processo nº 0009/1995/009/1999 foi concedido sem condicionantes.

As condicionantes propostas nas Licenças de Operação foram cumpridas satisfatoriamente.

2.8 AVALIAÇÃO FINAL E PROPOSTAS

Pode-se observar, pelo exposto neste parecer, que a empresa obteve um bom desempenho ambiental, fato baseado no cumprimento de condicionantes aprovadas na LO, bem como, na execução dos monitoramentos propostos. Além disso, as medidas de controle ambiental necessárias estão implementadas, restando a avaliação da eficiência das medidas adotadas que serão monitoradas a partir da concessão da licença, uma vez que o monitoramento não foi exigido nas licenças anteriores.

A empresa propõe efetuar todos os monitoramentos pertinentes com a intenção de se manter informada da correção e medidas adotadas e, caso necessário, implantar outras para evitar a deterioração da qualidade ambiental no âmbito de sua atuação. Na conclusão da análise da licença de operação para a atividade Beneficiamento de minerais, serão condicionados os monitoramentos dos sistemas de controle de particulados, bem como os monitoramentos dos sistemas de controle de efluentes implantados na planta de beneficiamento, em razão de seus impactos serem melhor avaliados nos estudos apresentados na Licença de operação da atividade de beneficiamento.

De forma a assegurar uma melhora contínua desse desempenho, serão relacionadas nas condicionantes desta revalidação, algumas medidas consideradas imprescindíveis para a manutenção e/ou melhoria contínua do desempenho ambiental da empresa para as atividades de extração mineral.

2.9 CONTROLE PROCESSUAL

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA:05/04/10
------------	---	---------------



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

A documentação encontra-se em conformidade com o exigido no formulário de orientação básica – FOBI – constante dos autos.

O pedido de revalidação ocorreu em tempo hábil, ou seja, antes do vencimento da licença de Operação.

As publicações ocorreram com regularidade, sendo no jornal local e no jornal oficial.

Os custos de análise encontram devidamente quitados, conforme consta no SIAM.

O uso de recursos hídricos está devidamente outorgado conforme Portaria IGAM nº 143/2007, sendo que esse somente é utilizado quando falta água da COPASA.

Haverá supressão de vegetação em área de bioma de mata atlântica, pelo que deverá o empreendedor fazer compensação ambiental em área no mesmo quantitativo do que for suprimido.

Tendo em vista que o impacto é não mitigável, o empreendedor está sujeito à propor compensação ambiental prevista no art. 36 da Lei 9985/2000 (SNUC), perante à CPB.

Por se tratar de atividade minerária, o empreendedor deverá fazer também a compensação ambiental prevista no art.36 da Lei 14309/2002.

Não haverá intervenção em área de preservação permanente conforme consta no item 2.3.2 deste parecer. Quanto à reserva legal do empreendimento, esta foi demarcada em três glebas distintas e serão averbadas á margem da matrícula 43.884 do CRI da comarca de Pará de Minas. Para fim de melhoria da reserva legal, será implantado PTRF.

Além do PTRF, a fim de evitar interferências nessas áreas, o empreendedor será condicionado a cerca-las.

A revalidação da Licença de operação tem o rito resguardado pela Deliberação Normativa 17/96. O empreendimento sofreu autuações durante o período de sua licença de operação das atividades exercidas no empreendimento.

Considerando que o desempenho ambiental da empresa foi regular, somos favoráveis a esta revalidação de licença de operação, pelo período de 6 (seis) anos, em razão de o desempenho não ter sido totalmente satisfatório.

Neste sentido, nada obsta ao pedido do empreendedor para revalidação de sua licença de operação.

Intervenções autorizadas		
Especificação	Autorizado	Area (hectares)
Intervenção em APP (consolidada)	() sim (X) não	
Supressão de vegetação	(x) sim () não	0,97
Averbação de Reserva Legal	(x) sim () não	15,8

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA:05/04/10
------------	---	---------------



3. CONCLUSÃO

De acordo com exposto neste parecer, o empreendimento Lamil Lage Minérios Ltda, obteve um bom desempenho ambiental. Por este mesmo motivo, o prazo sugerido pela área técnica para a validade da licença é de 06 anos, uma vez que o empreendimento faz jus ao acréscimo de dois anos no prazo de sua licença, nos moldes da DN COPAM 17/1996.

Vale ressaltar que o empreendedor deverá cumprir as condicionantes propostas neste parecer, a fim de mitigar os impactos gerados pela atividade.

Desta forma, subsidiados pela avaliação das informações e documentos que compõem o processo COPAM N° 00009/1995/013/2007, a equipe técnica sugere a revalidação da Licença de Operação, pelo prazo de 06 anos, desde que cumpridas as condicionantes constantes dos anexos I e II.

4. PARECER CONCLUSIVO

Favorável: (X) SIM () NÃO

5. **VALIDADE:** 06 (seis) anos, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº. 17/1996.

Data: 05/04/2010

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Roberto Vilela Nogueira	MASP1.147.633-0	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP1.147.866-6	
Silvestre de Oliveira Faria	MASP 872.020-3	
Sonia Soares Siqueira Rocha Godinho	MASP 1.020.783-5 e OAB 66.288	



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00009/1995/013/2007		Classe/Porte: 3/P
Empreendimento: Lamil Lage Minérios Ltda		
CNPJ: 23.116.650/0001-00		
Atividade: Lavra subterrânea sem tratamento ou com tratamento a seco, exceto pegmatitos e gemas		
Endereço: Fazenda Terra do Feijão		
Localização: Zona Rural		
Município: Pará de Minas		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE:06 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1.	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
2.	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
3.	Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, solicitação para abertura do processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei nº. 9985/2000 e Decreto Estadual nº. 45.175/2009. Obs.: Para fins de emissão de licença subsequente, a condicionante relativa à compensação ambiental somente será considerada cumprida após a assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental e publicado seu extrato, conforme Artigo 13 do referido Decreto.	Até 30 dias da publicação da decisão da URC.
4.	Apresentar proposta de área destinada à aplicação da medida compensatória do artigo 36 da Lei nº 14.309/2002. Esta é específica ao licenciamento de empreendimentos minerários causadores de significativos impactos ambientais	90 dias
5.	Apresentar proposta de área destinada à aplicação da medida compensatória do artigo 32 da Lei 11.428/2006.	90 dias
6.	Apresentar Plano de Educação Ambiental a ser apresentado à SUPRAM ASF, elaborado conforme DN 110/2007	180 dias

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA:05/04/10
------------	---	---------------



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

7.	Manter válido no empreendimento Certificado de Regularização do uso da água através de poço subterrâneo ou qualquer outro tipo de uso.	Durante a vigência da licença.
8.	A empresa deverá realizar monitoramentos geotécnicos precisos com relação à estabilidade da das paredes mina subterrânea e apresentá-los à SUPRAM ASF	semestralmente
9	A empresa deverá realizar o molhamento das vias de acesso , estradas de serviço, nas frentes de lavras e pilhas de estéreos.	Durante a vigência da licença.
10.	Efetuar o cercamento nas áreas destinadas a Reserva Legal e APP existentes na empresa.	90 dias após a notificação da concessão da REVLO.
11.	Executar, conforme projeto apresentado, 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. <i>Obs.: Enviar anualmente a SUPRAM ASF relatório técnico acompanhado de relatório fotográfico sobre o desenvolvimento das áreas recuperadas.</i>	30 dias após a notificação da concessão da REVLO.
12.	Adensar a cortina arbórea instalada no empreendimento.	180 dias
13.	A empresa deverá manter o monitoramento de nível de água subterrânea com sistematização de medidas mensais para os instrumentos (piezômetros) localizados no entorno da mina.	A partir da data de publicação da portaria de outorga.
14.	A empresa deverá manter o monitoramento da vazão de lançamento no ribeirão Paciência com leituras diárias.	A partir da data de publicação da portaria de outorga
15	A empresa deverá apresentar Relatório de Consolidação anual das atividades desenvolvidas no sistema de rebaixamento da mina, incluindo os dados interpretados da rede de monitoramento piezométrica, fluvial e pluvial, variações sazonais da vazão de bombeamento na mina e regime de operação das bombas.	1 (um) ano a partir da data de publicação da portaria de outorga
16	A perfuração de poços para compor a bateria de rebaixamento deverá ser precedida das devidas autorizações de perfuração.	A partir da data de publicação da portaria de outorga.
17	Apresentar Modelo Hidrogeológico Numérico atualizado à luz dos novos dados existentes.	120 dias após a publicação da Portaria IGAM.

SUPRAM-ASF

Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG
CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055

DATA:05/04/10



18	Apresentar sistema de monitoramento das vazões das nascentes com medição de vazão em frequência semanal; a partir do estudo realizado.	120 dias após a publicação da Portaria IGAM.
19	Realizar estudos sobre a influência do rebaixamento nas nascentes da área do entorno do empreendimento. Após conclusão dos estudos, apresentar um projeto contendo o Plano de restituição de vazão das nascentes por meio do uso da água bombeada, conforme deferido pelo Modelamento Numérico; caso for necessário.	12 meses a partir de 16/03/2010
20	Apresentar cenário evolutivo da mina em anos, com vistas às descargas a serem realizadas bem como, a variação da disponibilidade hídrica local.	120 dias após a publicação da Portaria IGAM.
21	Na finalização das obras, enviar ao Comitê do Rio Pará um Relatório Técnico acompanhado de Relatório Fotográfico.	Após finalização das obras.

Anexo II

Será avaliado no licenciamento da planta de Beneficiamento.

Anexo III

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA:05/04/10
------------	---	---------------



Conforme **DECRETO Nº 45.175, DE 17 DE SETEMBRO DE 2009**, que estabelece metodologia de gradação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da **compensação ambiental**:

Tabela 1 : Indicadores ambientais para o cálculo da relevância dos significativos impactos ambientais, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Relevância		Marcar com X	Valoração
Interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pousio e de rotas migratórias			0,0750
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)			0,0100
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	x	0,0500
	outros biomas		0,0450
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos			0,0250
Interferência em UCs de proteção integral, seu entorno (10km) ou zona de amortecimento			0,1000
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"	Importância Biológica Especial		0,0500
(obs.:nesta ocorrência pode haver cumulação de importâncias. Se sim, marcar todas)	Importância Biológica Extrema		0,0450
	Importância Biológica Muito Alta		0,0400
	Importância Biológica Alta		0,0350
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar		x	0,0250
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais		x	0,0250
Transformação ambiente lótico em lântico			0,0450
Interferência em paisagens notáveis		x	0,0300
Emissão de gases que contribuem efeito estufa			0,0250
Aumento da erodibilidade do solo		x	0,0300
Emissão de sons e ruídos residuais		x	0,0100



Somatório Relevância			
----------------------	--	--	--

Tabela 2: Índices de valoração do fator de temporalidade, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Duração	Marcar com X	Valoração (%)
Imediata - 0 a 5 anos		0,0500
Curta - > 5 a 10 anos		0,0650
Média - >10 a 20 anos		0,0850
Longa - >20 anos	x	0,1000

Tabela 3: Índices de valoração do fator de abrangência, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Localização	Marcar com X	Valoração (%)
Área de Interferência Direta (1)	x	0,03
Área de Interferência Indireta (2)		0,05