



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

PARECER ÚNICO 259/2008
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO N° 794604/2008

Licenciamento Ambiental N° 00598/2001/004/2008	Licença de Operação
Outorga Superficial: Portaria 00659/2006	VALIDADE: 6 anos
APEF N°: Não há Processo Específico	DNPM: 830515/2001
Reserva Legal: Matrícula 6.409, Livro No. 2 – Ficha 01 / Registro de Imóveis de Pitangui (24 de agosto de 2005)	URC Paraopeba

Empreendimento: Pecuária Mo rrinhos Ltda	
CNPJ: 19.626.696/0001-94	Município: Papagaio

Unidade de Conservação: Empreendimento Fora de Zona de Amortecimento
Bacia Hidrográfica: São Francisco Sub Bacia: Paraopeba

Atividades objeto do licenciamento:

Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-02-06-3	Lavra a Céu Aberto com ou sem Tratamento de Rochas Ornamentais (Ardósia) e de Revestimentos	3

Medidas Mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO	Compensação Ambiental: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO
Condicionantes: <input checked="" type="checkbox"/> SIM	Compensação Florestal: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO
Medidas Compensatórias: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO	Automonitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO

Responsável Técnico pelo Empreendimento: Valentino Cota Lopes	Registro de classe CREA 92.490/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Sérgio de Lima Delgado	Registro de classe CREA 23.264/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
02567/2002/001/2001	LOP
00598/2001/002/2001	LP
00598/2001/003/2001	LI
Auto de Fiscalização: F-04167/2008	DATA: 03/04/2008

Data: 26/11/2008

Equipe Interdisciplinar:	MAASP	Assinatura
Adriane Penna	1.043.721-8	
Luiz Gustavo Rezende Raggi	1.148.181-9	
Rodrigo Soares Val	1.148.246-0	
Micheli Alcici Sarsur	1.197.267-6	

Visto: José Flávio Mayrink Pereira	Data: ___/___/___	Assinatura:
---	-------------------	-------------



1. INTRODUÇÃO

Pecuária Morrinhos Ltda, situada na Fazenda Morrinhos na zona rural de Papagaios, solicita ao COPAM, através de sua Unidade Regional Colegiada Paraopeba, a Licença de Operação para sua mina a céu aberto de rocha ornamental.

Trata-se de lavra de ardósia na qual a extração é feita em placas e a produção visa suprir as indústrias de beneficiamento (serrarias) da região.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O empreendimento vem solicitar através da Supram Central a Licença de Operação após ter recebido do COPAM as respectivas Licenças Prévia e de Instalação.

Há outorga de Concessão de Lavra (Processo 830515/2001), emitida pelo Ministério de Minas e Energia, outorga superficial para utilização de recurso hídrico (Portaria IGAM 00659/2006 de 02/05/2006) e Reserva Legal averbada em Pitangui.

A mineração não está localizada em área de amortecimento de Unidade de Conservação, e o potencial poluidor do empreendimento é médio.

O empreendimento situa-se em zona rural de relevo suave numa região de baixa densidade demográfica e ocupada por fazendas. A Fazenda Morrinhos também possui as atividades de criação de gado que ocupa a maior parte do solo com plantio de capim para pastagem e granja de aves. As atividades da mineração foram iniciadas há cerca de 7 anos (Licença de Operação para Pesquisa - LOP 0598/2001/001/2001).

A formação vegetal da região é com posta por pastagens e campos cerrados impactados e na área ainda é possível se observar pequenos trechos de mata ciliar ao longo de um dos cursos d'água, que corta o empreendimento. A região apresenta plantações de eucalipto.

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O acesso ao local a partir de Papagaios é feito pela estrada não pavimentada Papagaios/Pompéu. Após se percorrer cerca de 5 km entre plantações de eucalipto, toma-se a única estrada à esquerda em direção ao empreendimento. As vias de acesso desde Papagaios até a mina estão em boas condições: não há erosões, foram encascalhadas pela prefeitura com brita de ardósia fornecida por cooperativa e possuem sulcos espaçados para escoar e infiltrar a água pluvial no solo.

O imóvel é de propriedade da empresa assim como a concessão para exploração do bem mineral. O polígono minerário apresenta 175,07 ha.



A jazida é desenvolvida em uma cava que possui três frentes principais. A frente mais antiga está desativada uma vez que a rocha apresenta muitas trincas nessa região, o que inviabiliza a venda das placas de ardósia. Como está em cota inferior, essa frente funciona como depósito de água pluvial (*sump*) que é então recirculada no processo de corte das placas (para resfriamento das serras) e na aspersão das vias internas. A jazida se encontra sobre capeamento de solo e estéril de aproximadamente 11 metros. A cava é fechada e possui uma única via de acesso. Há apenas uma pilha de estéril para toda a mina.

Não há beneficiamento da ardósia até o momento. Todas as placas de ardósia são destinadas a abastecer as serrarias de Papagaios e região. Há planos para que a rocha seja beneficiada em futuras instalações a serem construídas na própria fazenda, dependendo dos estudos de viabilidade e da situação do mercado.

Todo o empreendimento é sinalizado com placas indicativas como: área de reserva legal, velocidade de veículos, avisos de advertência e obrigatoriedade do uso de EPIs e tipo de atividade dentro da fazenda (mineração, granja, pilha de estéril, área de compensação florestal, posto de abastecimento).

Será pedido levantamento planialtimétrico do empreendimento em condicionante específica e deverá apresentar: vias de acesso externas e internas; curvas de nível; terraços em nível contra erosão próxima à pilha; limites da propriedade; áreas de reserva legal, de proteção permanente; curso(s) d'água (intermitente ou perene); eventuais nascentes(s); sumidouro/lagoa(s); polígono minerário; cava; pilha de estéril, cortinas arbóreas; instalações (guarita, alojamento e granja); fossa(s) séptica(s); todos os pontos de coleta de efluentes e de monitoramento; posto de abastecimento e manutenção e outros.

2.1.1. RESERVA LEGAL

O imóvel no qual se insere o empreendimento possui reserva legal averbada no Registro de Imóveis de Pitangui (Livro No. 02 / Matrícula No. 6.409). A área de Reserva Legal está dividida em 04 estratos nas extremidades da propriedade e possuem áreas de 1,18,06 ha, 3,38,37 ha, 20,99,62 ha e 39,94,62 ha. Essas áreas reservadas estão parcialmente ocupadas com formações vegetais arbóreas e arbustivas de cerrado, aliadas a áreas de pastagens com capim braquiária para a recuperação ambiental/florestal.

2.2. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Não há necessidade de desmate para operação de decapeamento da jazida. A continuidade das operações de exploração se dará de duas maneiras: em cotas inferiores às atuais praças de trabalho e também em sentido perpendicular ao plano de foliação do depósito. Essa direção de avanço se dará em área sem cobertura vegetal.



2.2.1. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Não haverá intervenção em área de preservação permanente. A cava está distante a aproximadamente 800 m do curso d'água mais próximo (Ribeirão das Areias) e a cerca de 1 Km de uma dolina dentro da fazenda.

2.3. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A água pluvial é armazenada na frente desativada da cava para posterior utilização nas frentes em atividade. Serve para se fazer o resfriamento dos discos adiamantados e umectação das vias internas. É direcionada a essa frente após acompanhar a foliação da jazida e então é bombeada e recirculada em sistema fechado.

A outorga superficial permite a captação de recurso hídrico no Ribeirão das Areias. De março a setembro é permitido o consumo de 720 m³ e em outubro o consumo de 360 m³. O tempo autorizado para bombeamento corresponde a 4 horas/dia para todos os meses. A água é retirada diretamente com caminhão-pipa. A aspersão das vias e na cava é feita com tanque pipa. O número de viagens/dia é maior em períodos de seca.

2.4. MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

As condicionantes da Licença de Instalação foram cumpridas como se verifica abaixo:

- *Apresentar projeto executivo e cronograma para implantação da Planta de Beneficiamento (serraria).*

Os projetos arquitetônicos foram apresentados para uma área de 412,80 m² em um terreno de 3.000 m² em local definido (próximo ao posto de abastecimento/manutenção e portaria). Já o cronograma não foi apresentado por estar vinculado ao desenvolvimento da mina e às condições de mercado consumidor, principalmente o externo. Ressaltamos que devido à diminuição da demanda por rochas ornamentais principalmente pelo mercado externo, o setor vem passando por um momento de desaceleração de suas atividades.

- *Dar continuidade aos trabalhos de recapeamento e revegetação das pilhas de estéril.*

As estruturas da pilha como berma e talude, têm sido recapeadas com solo orgânico. O talude inferior tem sido plantado com gramíneas e leguminosas e posteriormente com espécies nativas. O consórcio de Brachiária e feijão guandu (*Cajanus Cajan*) se desenvolve muito bem em solos de baixa fertilidade e com tolerância à seca. Na crista tem-se plantado espécies como leucema, goiaba e jambolão. Espécies afins do cerrado, principalmente a lobeira, estão se desenvolvendo em alguns locais da pilha, conforme verificado em vistoria.



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

- *Apresentar os resultados dos trabalhos de pesquisa sobre a revegetação das pilhas de estéril, contemplando materiais e métodos, resultados conclusão e sugestões que possam ser aplicadas em outros empreendimentos similares.*

Os trabalhos de pesquisa, feitos por engenheiro florestal, foram apresentados e têm sido colocados em prática adequadamente.

- *Apresentar relatório fotográfico das medidas de controle ambiental.*

O relatório das medidas adotadas foi apresentado na LI.

- *Efetuar o cercamento das áreas de Reserva Legal e APP.*

Ambas as áreas foram delimitadas com cercas de arame liso e farpado e também enriquecidas com vegetação nativa conforme verificado em vistoria.

As medidas de controle ambiental propostas no PCA apresentadas foram:

- *Programa de conscientização ambiental.*

Foi apresentada (anexo fotográfico) palestra aos funcionários da empresa ministrada por engenheiro de minas (Marcelo Matos) sobre o programa de mitigação e monitoramento ambiental.

- *Qualidade do ar.*

Foram feitas medições dos sólidos em suspensão nas frentes de lavra, visando à segurança dos trabalhadores (poeira respirável) por técnico de segurança do trabalho.

- *Umectação dos acessos.*

Um tanque-pipa atende à atual demanda. Em média são realizadas 05 viagens por dia em períodos normais e 07 viagens em períodos de seca. O abastecimento do mesmo é feito por bombeamento no Ribeirão das Areias e na frente de lavra desativada que funciona como depósito de água pluvial.

- *Qualidade das águas superficiais.*

Foram estabelecidos no PCA 4 pontos de coleta de amostras das águas superficiais. Esses pontos são conhecidos como MAS 1, MAS 2, MAS 3 e MAS 4. Os resultados apresentados mostram que os parâmetros (pH, óleos e graxas, sólidos em suspensão e sedimentáveis) estão dentro do permitido.

- *Drenagem e contenção dos sólidos.*

Conforme dito anteriormente, a pilha de estéril apresenta uma configuração (geometria e vegetação) que tem permitido uma drenagem ideal das águas pluviais e que tem evitado o carreamento dos sólidos. A conformação da cava não permite o extravasamento da água



pluvial, pois esta fica retida. As estradas de acesso também estão protegidas contra erosão (“bigodes” dispersores).

- *Controle edáfico.*

Foram recomendadas a calagem e adubação como técnicas de revegetação de bermas e taludes. Na cava, os taludes superiores, compostos de solo, foram revegetados como medida de prevenção contra erosão e para permitir a estabilidade dos mesmos.

- *Taludamento da cava.*

Os parâmetros de conformação das bancadas laterais da cava estão de acordo com o perfil geológico:

- o 1º banco (solo) tem 06 m de altura, inclinação de 45° e berma de 03 m;
- o 2º banco (subsolo e toá) tem 06 m de altura, inclinação de 63° e berma de 03 m e por fim;
- o 3º banco (transição entre o matacão e a ardósia) tem 12 m de altura média, inclinação de 90° e berma de 03 m.

Inspeções periódicas são feitas para verificar a estabilidade dos taludes.

- *Armazenamento de combustível e posto de abastecimento.*

O reservatório horizontal é aéreo, toda a estrutura de armazenamento e abastecimento está sobre piso de concreto armado com inclinação adequada, há canaletas periféricas para direcionar os efluentes à CASOA (Caixa Separadora de Água e Óleo).

- *Pátio de manutenção.*

Esta estrutura faz parte da citada anteriormente. É utilizada para a troca de óleo das máquinas e veículos. É formada por rampa inclinada com fosso central, há piso impermeabilizado e canaletas laterais interligadas à CSOA.

- *Caixa separadora de água e óleo.*

Essa estrutura está interligada às duas citadas anteriormente, recebendo os efluentes das mesmas, está em boas condições e cercada. O material acumulado é estocado no local em tambores e vendido para empresas de reaproveitamento. Essa estrutura e as duas citadas anteriormente estão devidamente isoladas (cercadas) e sinalizadas.

- *Segurança do trabalho e saúde dos funcionários.*

Há treinamentos efetuados com frequência e estes incluem: responsabilidade do empregador pelos EPIS, responsabilidade do fabricante do EPI, responsabilidade dos empregados pelo uso do EPI.



2.4.1. EFLUENTES ATMOSFÉRICOS

Os efluentes atmosféricos gerados são:

Pó de rocha oriundo do corte da ardósia na utilização de serra adiamantada. Como medida mitigadora, utiliza-se água para resfriamento da serra, fazendo com que a polpa (pó e água) seja acumulada na frente desativada da cava. Os trabalhadores em contato direto com o pó de rocha são instruídos a usarem EPIs.

Emissão de poeira e CO₂ nas vias internas em função do trânsito de equipamentos como caminhões, veículos, carregadeira e perfuratriz. Os caminhões que levam as placas da rocha para serem beneficiadas na região não são propriedade da empresa. O controle da poeira nas vias é feito através da umectação dessas com um tanque-pipa.

Emissão de poeira da pilha de estéril devido ao atrito com vento. Como medida mitigadora, está sendo realizado o recapeamento da pilha com solo vegetal e plantio com vegetação rasteira e depois com espécies arbóreas nativas. Há também uma cortina arbórea de eucalipto próxima à base da pilha que além de reter o pó em suspensão, reduz o impacto visual e os ruídos do basculamento do rejeito.

2.4.2. EFLUENTES

A polpa proveniente da ação da água no resfriamento das serras no corte das placas da rocha é direcionada à frente de lavra desativada (*sump*). Em momento oportuno, todo o sedimento acumulado deve ser disposto na pilha de estéril. A conformação da cava não possibilita o extravasamento de água pluvial.

Os efluentes sanitários de todo o empreendimento são direcionados a duas fossas negras que estão fora das normas ambientais atuais (NBR). Uma delas está em local afastado (margem direita da estrada de acesso à cava): o banheiro não possui porta e nem vaso sanitário. Ou essa estrutura deverá ser destruída e ser vedado o poço ou deverá ser readequada de acordo com a legislação ambiental. A guarita e alojamento/refeitório possuem fossa negra. Todas essas estruturas deverão ser adequadas de acordo com a legislação: sistema constituído de fossa/filtro anaeróbio sumidouro e dimensionado de acordo com o número de usuários. Há cerca de 25 trabalhadores na mineração.

O tanque de combustível está junto ao posto de abastecimento e manutenção e possui muro de contenção contra vazamento e válvula para escoamento de água pluvial eventualmente acumulada. O piso da área de abastecimento está impermeabilizado com cimento e cercado por canaletas periféricas que direcionam os efluentes para a caixa separadora de óleos e água (CSOA). Há também uma rampa de manutenção e lavagem de máquinas e veículos que possui sistema drenagem ligado à caixa separadora. Galões de combustível e graxa estão sobre piso impermeabilizado e com drenagem para a CSOA. Toda a estrutura de armazenamento e abastecimento está devidamente isolada com cerca e sinalizada com placas de advertência.



Instalações como refeitório (há caixa de gordura), alojamentos e sanitários foram consideradas satisfatórias.

2.4.3. RESÍDUOS

O capeamento da jazida (solo e uma camada de ardósia de má qualidade, conhecida como toá) e o rejeito de ardósia estão sendo dispostos em uma pilha. A pilha de estéril/rejeito possui características que possibilitam maior infiltração das águas pluviais, estabilidade e o não carreamento de sólidos:

- A berma e o piso da pilha no seu topo estão com inclinação negativa (para o centro da estrutura), o que impede a formação de lâminas d'água que possam descer livremente sobre o talude e também permite direcionar a infiltração;
- Foi construída uma leira na face externa da berma o que também permite direcionar adequadamente a drenagem;
- A disposição do rejeito e estéril (rocha e solo) em camadas de material grosso sob material fino permite maior estabilidade à pilha;
- Os terraços em nível no entorno da base da pilha servem para conter sedimentos carreados e promover a infiltração da lâmina d'água que é forçada a diminuir sua velocidade.

As vias de acesso à lavra e pilha estão protegidas contra erosão e do carreamento de sólidos por dispersores (sulcos que direcionam a saída de água pluvial a cada 50 m em trechos de baixa declividade e a cada 36 m em trechos mais íngremes).

2.4.4. RUÍDO

Os ruídos presentes no empreendimento são causados pelo uso da serra adiamantada nas frentes de lavra, eventual utilização de perfuratriz para desmonte de rocha (parte do capeamento) com explosivos, eventual utilização de explosivos, movimentação de veículos (carregadeira, automóveis e caminhões) e descarregamento de estéril na pilha. Os trabalhadores na frente de lavra são orientados a utilizarem EPIs (protetor auricular e máscara contra poeira). Uma cortina arbórea de eucalipto foi construída próxima a base da pilha o que ajuda a reter as ondas sonoras provenientes do descarte de estéril/rejeito e delimita a expansão desordenada dessa estrutura.

2.5 COMPENSAÇÃO FLORESTAL / COPENSAÇÃO AMBIENTAL / MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

Há uma medida de compensação florestal: uma área de reflorestamento foi destinada na fazenda. A mesma é contígua a um dos fragmentos de reserva legal e está em fase de reabilitação. As mudas de espécies arbóreas nativas têm desenvolvido satisfatoriamente conforme verificado na vistoria.



Será sugerido como medida compensatória a continuidade da aplicação do programa de educação ambiental voltado para os funcionários do empreendimento.

2.7 CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação listada no FOBI, constando dentre outros a comprovação da averbação da reserva legal, cópia da publicação da Portaria de Outorga nºs 659/2006, relatório de cumprimento das condicionantes aprovadas por ocasião da concessão da LI.

Em cumprimento à Deliberação Normativa COPAM 13/95 foi dada publicidade a concessão da LI e do requerimento da LO em jornal de circulação local, conforme se comprova do documento de fls. 50, e pelo órgão ambiental no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais de 12/1/2008, e foi expedida a Certidão Negativa de Débito de Natureza Ambiental.

Em consulta Ao SIAM constatamos que os custos de análise do processo foram parcelados e devidamente ressarcidos ao órgão ambiental, em atendimento ao fixado na DN 74/04.

O empreendimento passou pelo processo de licenciamento preventivo obtendo LP e Licença de Instalação.

3. CONCLUSÃO

Considerando que todas as condicionantes da Licença de Instalação foram cumpridas, que os programas e as medidas para mitigar os impactos a serem gerados na operação poderão subsidiar a gestão ambiental do empreendimento, sugere-se o deferimento do processo de Licença de Operação relativa ao processo nº 0598/2001/004/2008 pela URC Velhas vinculada ao cumprimento das condicionantes do Anexo I, bem como se faça e/ou inclua eventuais alterações nas mesmas.

Equipe Interdisciplinar:	OAB / MASP	Assinatura
Adriane Penna	1.043.721-8	
Luiz Gustavo Rezende Raggi	1.148.181-9	
Rodrigo Soares Val	1.148.246-0	
Micheli Alcici Sarsur	1.197.267-6	



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 0598/2001/004/2008		Classe/Porte: 03/M
Empreendimento: Pecuária Morrinhos Ltda		
Atividade: Lavra a Céu Aberto de Ardósia		
Endereço: Rodovia Papagaio/Pompéu - Km 05		
Localização: Zona Rural		
Município: Papagaios		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Continuar o processo de vegetação, enriquecimento da vegetação com espécies nativas e taludamento da pilha de estéril.	A partir da concessão desta licença e durante a vigência da mesma.
2	Fazer umectação das vias de acesso externas de acesso ao empreendimento como também das internas com maior intensidade no período de seca.	A partir da concessão desta licença e durante a vigência da mesma.
3	Dar continuidade ao programa de monitoramento dos cursos d'água referente aos pontos MAS 1, MAS 2, MAS 3 e MAS 4. Obs.: indicar com placas todos os pontos de monitoramento dos efluentes.	A partir da concessão desta licença, com envio anual dos relatórios e durante a vigência da mesma.
4	Implementar sistema destinação de resíduos sólidos conforme 2º item do Anexo II.	08 meses a partir da concessão desta licença e durante a vigência da mesma.
5	Apresentar projeto e cronograma de execução de sistema para disposição de sucata de acordo com a legislação ambiental.	08 meses a partir da concessão desta licença.



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

6	Apresentar levantamento planialtimétrico do empreendimento conforme descrito no último parágrafo do item 2.1 desse parecer.	08 meses a partir da concessão.
7	Continuar os trabalhos de educação ambiental e segurança do trabalho com empregados da empresa.	A partir da concessão dessa licença.
8	Readequar as fossas conforme Deliberação Normativa COPAM 10/86. Obs.: A fossa negra na margem direita da via de acesso à cava deverá ser desativada e o poço lacrado ou então readequada conforme a legislação ambiental vigente. A fossa da guarita e do alojamento, próxima à entrada, também deverá ser readequada (sistema fossa, filtro e sumidouro).	06 meses a partir da concessão desta licença, durante a vigência da mesma.
9	Apresentar relatórios técnico-fotográficos, contemplando as implementações das medidas e sistemas de controle ambiental propostos nas condicionantes e Plano de Controle Ambiental (PCA).	Durante a validade da licença, com frequência e envio anuais.



ANEXO II

Processo COPAM Nº: 00598/2001/004/2008	Classe/Porte: 03/M
Empreendimento: Pecuária Morrinhos Ltda	
Atividade: Lavra a Céu Aberto com/sem Tratamento de Rochas Ornamentais e de Revestimento	
Endereço: Rodovia Papagaio / Pompéu - Km 05	
Localização: Zona Rural	
Município: Papagaios	
Referência: AUTOMONITORAMENTO	

1. EFLUENTES

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
Caixa Separadora de Óleo e Água (saída)	Óleos e graxas, fenóis e elementos tensoativos.	Semestral.
Fossas Sépticas (entrada e saída)	Apresentar relatório dos afluentes e efluentes relativamente aos seguintes parâmetros: DBO, coliformes fecais, coliformes totais, <i>Streptococcus fecalis</i> e <i>Escherichia coli</i> .	Semestral.

Relatórios: Enviar anualmente à Supram Central os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises além do 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 anualmente à Supram Central, 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
3 – Aterro sanitário
4 – Aterro industrial
5 – Incineração
6 – Co-processamento
7 – Aplicação no solo
8 – Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
9 – Outras (especificar)

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 Central, 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.

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



ANEXO FOTOGRÁFICO



Foto 01. Vista da cava e frentes de lavra.



Foto 02. Vista da cava e de sump em 1º plano para reutilização de água em circuito fechado.



Foto 03. Vista da pilha de estéril a partir da via de acesso ao empreendimento.



Foto 04. Detalhe da pilha em construção (todas as fases) e com cortina arbórea na base.



Foto 05. Detalhe da cortina arbórea de eucalipto próxima à base da pilha.



Foto 06. Utilização de terraços em nível em torno da pilha para drenagem no solo das águas superficiais.



Foto 07. Estoque de solo vegetação sobre a pilha a ser usado na sua recuperação.



Foto 08. Vista das instalações dos empregados (dormitório, sanitário e cozinha).



Foto 09. Vista do tanque aéreo e respectiva bomba de abastecimento.



Foto 10. Vista da estrutura de lavagem e manutenção de equipamentos.



Foto 11. Vista da área destinada à compensação florestal, contígua a um dos fragmentos de reserva legal.



Foto 12. Vista a partir do topo da pilha da região de inserção do empreendimento com destaque para plantação de eucalipto.