



PARECER ÚNICO 088/2010
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 157935/2010

Licenciamento Ambiental Nº 00015/1984/074/2010	DNPM: 930.193/82
	Validade: 04 anos

Empreendimento: Samarco Mineração S.A.	
CNPJ: 16.628.281/0003-23	Município: Mariana / Ouro Preto

Bacia Hidrográfica: Bacia do Rio São Francisco
--

Atividades objeto do licenciamento:

Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-05-04-5	Pilhas de Rejeito / Estéril	5

Medidas mitigadoras: X SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input type="checkbox"/> SIM x NÃO
Condicionantes: x	

Auto de fiscalização: 013449/2010	Data: 11/03/2010
-----------------------------------	------------------

Data:

Equipe Interdisciplinar:	MA SP	Assinatura
Claudinei de Oliveira Cruz	1153492-2	
Antonio Claret de Oliveira Junior	1200359-6	
Elaine Cristina Amaral Bessa	1170271-9	

De acordo	Isabel Cristina R. R. C. de Menezes Diretora Técnica - MASP 1043798-6	
	Leonardo Maldonado Coelho Chefe do Núcleo Jurídico - MASP 1200563-3	



INTRODUÇÃO

O presente Licenciamento de Operação - LO - foi formalizado em 08/01/2010 através do Processo COPAM nº00015/1984/074/2010 pela Samarco Mineração S.A, para ampliação da Pilha de Estéril João Manoel, localizada no complexo minerário Alegria, no município de Ouro Preto e Mariana – MG.

Na atual fase de licenciamento foi apresentado relatório de cumprimento de condicionantes propostos na Licença de Instalação Processo COPAM nº 015/1984/60/2007. Nesta fase integraram o processo os estudos de RCA e PCA. Entretanto em 29/10/2007 seguindo as recomendações expressas no artigo 32 da lei 11.428/06 (Lei da Mata Atlântica), a equipe da SUPRAM solicitou da empresa a apresentação de EIA-RIMA, devido à necessidade de supressão de floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração.

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A pilha atual de estéril João Manoel está situada na porção norte da Mina de Alegria, no vale do córrego de mesmo nome, e armazena estéreis gerados pela atividade mineraria da Samarco, no flanco norte. Essa pilha foi construída a partir da implantação de um dique de partida, todo em enrocamento dotado de camadas de transição, conectado a um dreno de fundo de vale.

A ampliação da pilha de estéril prevê a ocupação de parte do vale situada à jusante da área de disposição de estéril, bem como a ocupação das cotas superiores do depósito existente. Para tanto foi implantado um novo dique de partida, este filtrante, dotado de diversas camadas de materiais granulares que somente permitirão a passagem da água por seus vazios, retendo todas as partículas sólidas que serão lançadas na área de expansão da pilha atual. O dreno de fundo da pilha atual foi conectado a um novo dreno de fundo construído, o qual se estende por todo o fundo do vale em questão, partindo da extremidade de jusante da pilha existente até o local do dique de partida da expansão da pilha. Este novo dreno de fundo apresenta grande capacidade de vazão.



A jusante da pilha estão instaladas 2 bacias de sedimentação denominadas de B2 e B3, respectivamente. Onde ocorre todo o controle de sedimentos e de qualidade da água efluente da pilha.

Antes da implantação do dreno de fundo da expansão da pilha, foi realizado o tamponamento da galeria de concreto existente e na ombreira direita foi instalado um canal de superfície permitindo que o córrego João Manoel voltasse a fluir a céu aberto.

A área atual da pilha é de 32,2 hectares e com a expansão abrangerá 68,9 ha. Houve a necessidade de realizar supressão de vegetação em uma área de 15,88 ha. A vegetação arbórea é caracterizada por Floresta Estacional Semidecidual e Mata de Candeia, ambas pertencentes ao Bioma Mata Atlântica. Houve também intervenção em Área de Preservação Permanente, onde é caracterizada pelas bacias de contenção de sedimentos e o córrego João Manuel. A área de intervenção da APP equivale a 6,82ha.

Em resumo a pilha terá como principais características:

Capacidade volumétrica: 25.514.041,23 m³ de estéril;

Área total: 68,9 há;

Extensão total: 1.700 m (hoje em 1000 m);

Altura Máxima: 190 metros (cota 920 – dique de partida até a cota 1.110 – configuração final da pilha);

Altura dos bancos individuais – 10 m;

Número de bancos – 18 bancos projetados;

Largura as bermas – 10 m.



CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LI

As condicionantes da LI foram cumpridas e consideradas satisfatórias. A seguir são expostas as respectivas condicionantes e seus relatórios de cumprimento.

Implantar e operar a Pilha de Estéril João Manoel de acordo com os parâmetros estabelecidos na NBR 13029 da ABNT, que estabelece normas técnicas para disposição de estéril em pilha.

Prazo: Durante a implantação e operação da pilha

Condicionante cumprida. De acordo com o projeto elaborado pela empresa Pimenta de Ávila, levou-se em consideração todas as diretrizes da NBR 13029 as quais tem sido consideradas durante a execução das obras de implantação da pilha.

Apresentar a SUPRAM Central as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnicas – ART dos responsáveis pela execução e monitoramento da Pilha João Manoel. Ressalta-se que os aspectos técnicos de segurança relacionados à estabilidade de obras geotécnicas são de responsabilidade exclusiva de seus projetistas e executores.

Prazo: 30 dias a partir da notificação do recebimento da concessão desta licença

Condicionante cumprida a partir da entrega do ofício, protocolo R036603/08 em 02/04/2008, no qual apresenta o engenheiro Luiz Eduardo Gonçalves de Rezende como responsável técnico pela pilha João Manoel.

Efetuar o monitoramento dos efluentes líquidos e de qualidade das águas superficiais na área de influência da Pilha de Estéril João Manoel, conforme discriminado no EIA. A frequência deverá ser mensal e os parâmetros serão aqueles propostos neste estudo ambiental. Os resultados deste monitoramento devem estar disponíveis no empreendimento, visando consultas pela SUPRAM Central. O empreendedor deverá



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

informar a esta Superintendência quando qualquer parâmetro extrapolar os limites normativos permitidos.

Prazo: A partir da implantação da pilha

Condicionante cumprida a partir da entrega dos ofícios, protocolo R135536/2008 em 21/10/2008, R180526/2009 em 30/01/2009, R181792/2009 em 04/02/2009, R224868/2009 em 29/05/2009 e R269646/2009 em 09/09/2009. Esses documentos confirmam a existência de um controle regular com relação à qualidade das águas superficiais na área de influência da Pilha de Estéril João Manoel.

Houve variação nos valores de fosfato e nitrito no ponto JM 02 e JM 01, ambos localizados no Córrego João Manoel. Entretanto tal variação ocorre devido a características naturais da região, uma vez que a variação foi observada tanto a jusante quanto a montante das atividades minerárias da Samarco. Os demais resultados avaliados se encontram dentro dos parâmetros legais.

Realizar o monitoramento das condições de segurança da Pilha de Estéril João Manoel por meio da instalação de piezômetros, de medidores de nível de água e de marcos topográficos, conforme proposto no EIA. Os resultados deste monitoramento devem estar disponíveis no empreendimento, visando consultas pela SUPRAM Central.

Prazo: A partir da implantação da pilha

O cumprimento dessa condicionante só será efetivado quando a operação da ampliação tiver início. Entretanto o monitoramento da pilha já existente (sem a ampliação) é realizado quinzenalmente de acordo com seu licenciamento próprio.

Vegetar os taludes da pilha que permanecerem sem operação por mais de 6 (seis) meses.

Prazo: Quando necessário.

SUPRAM - CM

Av Nossa Senhora do Carmo Nº 90 -
CARMO - Belo Horizonte – MG
CEP 30330-0000

DATA: 12/03/2010
Página: 5/11



O cumprimento dessa condicionante será realizado durante a operação da Pilha e as ações previstas estão inclusas no Plano de Reabilitação de Áreas Alteradas – PRAA existente na empresa.

Plantar 10(dez) mudas para cada retirada que estiver na lista de ameaçadas de extinção.
Prazo: Após supressão de vegetação

Condicionante cumprida. Após a identificação de apenas uma espécie ameaçada de extinção (Ocoteia odofifera, conhecida como Canela Sassafras) realizou-se a reprodução em viveiro e posteriormente o plantio em local com condições climáticas favoráveis. Nesta etapa totalizam-se cerca de 155 mudas. A espécie em questão será utilizada também na revegetação de áreas contempladas pelo projeto de reabilitação da empresa e nos projetos de educação ambiental.

Depositar em local apropriado para posterior utilização na recuperação das áreas a serem revegetadas, os solos orgânicos oriundo do decapeamento do horizonte A e a serrapilheira.

Prazo: Durante as atividades de implantação da Pilha

Condicionante cumprida. O depósito do material de decapeamento juntamente com a serrapilheira localiza-se no platô da pilha, área que será revegetada posteriormente.

Adotar medidas ambientais visando à prevenção e controle de incêndios na vegetação remanescente, tais como colocação de cercas e placas educativas, abertura de aceiros, dentre outras.

Prazo: Durante as atividades de implantação da Pilha



Condicionante cumprida. A vegetação remanescente próxima às áreas de ampliação da pilha já se encontra isolada, pelo Rio Piracicaba e pelos acessos realizados para pesquisa geológica em Alegria 7, não sendo preciso a execução de aceiros para sua proteção. A empresa possui brigada de incêndio florestal permanente, de forma a combater qualquer foco que possa surgir.

Realizar resgate da flora por profissionais habilitados através de coleta de frutos, sementes, plântulas vivas das espécies arbustivas e arbóreas, assim como de espécies herbáceas e epífitas, com prioridade para as espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção.

Prazo: Antes da supressão de vegetação

Condicionante cumprida. O resgate de flora foi realizado antes e durante a supressão de vegetação. As mudas provenientes do resgate foram doadas a comunidade, funcionário e as prefeituras dos municípios de Ouro Preto e Mariana.

Re-locar a fauna em ambientes naturais semelhantes ao seu de origem, devendo esta atividade ser acompanhada por profissional devidamente habilitado.

Prazo: Antes da supressão de vegetação

O resgate de fauna foi realizado pelos biólogos Marco Antonio de Andrade (CRBio16193/4-D), Márcia Viegas Greco de Andrade (CRBio 16180/4-D) e Georgina Maria de Faria Mucci (CRBio 37813/4-D) com o auxílio do médico veterinário José Garibaldi de Oliveira (CRMV-MG 2743). A atividade foi autorizada pelo IBAMA antes da supressão de vegetação por meio da licença IBAMA nº 340/08 – NUFAS/MG e durante a supressão de vegetação pelas licenças IBAMA nº 148/09 e nº 646/09 – NUFAS/MG.

Apresentar medida compensatória ao Núcleo de Compensação Ambiental do IEF

SUPRAM - CM	Av Nossa Senhora do Carmo Nº 90 - CARMO - Belo Horizonte – MG CEP 30330-0000	DATA: 12/03/2010 Página: 7/11
-------------	--	----------------------------------



Prazo: 30 dias após a notificação do recebimento da concessão da LI.

Condicionante cumprida a partir da entrega do ofício, protocolo R030129/08 em 17/03/2008, no qual apresenta os custos previstos de implantação da ampliação da pilha. Entretanto o Núcleo de Compensação Ambiental ainda não apresentou o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental.

De acordo com a legislação e por realizar supressão de vegetação (lei nº 14.309 de 19/06/2002), intervenção em Mata Atlântica (lei nº 11.428 de 22/12/2006) e intervenção em APP (Resolução CONAMA nº 369 de 28/03/2006) firmou-se Termo de Compromisso nº 2101090505908 que inclui investimentos no Parque Estadual do Itacolomi, destinação de área para preservação e recuperação de área de APP.

CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado, estando a documentação juntada em concordância com DN 074/04 e Resolução CONAMA Nº 237/97.

Os custos da análise foram devidamente quitados, bem como foi realizada a publicação do pedido de licença em jornal de grande circulação.

O empreendimento possui Licença de Instalação válida até 14/02/2010.

Foi apresentado o título autorizativo do DNMP 930193/1982 (concessão de lavra).

O empreendimento possui outorga implantação da pilha de estéril válida até 21/01/2013.
Portaria nº 108/2008

A área do empreendimento possui Reserva legal devidamente averbada em Cartório, obedecendo ao limite exigido pela legislação vigente, 20% (vinte por cento) do total da área da propriedade/empreendimento objeto do licenciamento.



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

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 05, concluindo pela concessão da licença, com prazo de validade de 04 (quatro) anos, com as condicionantes relacionadas no Anexo I.

A licença ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do(s) certificado(s) de licenciamento ambiental a ser (em) emitido(s).

Em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00015/1984/074/2010		Classe/Porte:5
Empreendimento Samarco Mineração SA		
Atividade: Pilha de estéril		
Município: Mariana/Ouro Preto		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Efetuar o monitoramento dos efluentes líquidos e de qualidade das águas superficiais na área de influência da Pilha de Estéril João Manoel nos de acordo com o ANEXO II.Os resultados deste monitoramento devem estar disponíveis no empreendimento, visando consultas pela SUPRAM Central. O empreendedor deverá informar a esta Superintendência quando qualquer parâmetro extrapolar os limites normativos permitidos.	Mensalmente
2	Realizar o monitoramento das condições de segurança da Pilha de Estéril João Manoel por meio da instalação de piezômetros, de medidores de nível de água e de marcos topográficos, conforme proposto no EIA. Os resultados deste monitoramento devem estar disponíveis no empreendimento, visando consultas pela SUPRAM Central.	Permanente



ANEXO II

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

O programa de monitoramento da qualidade das águas deverá ser executado nos pontos localizados na área de influência da Pilha João Manoel, são eles:

- JM II ou B03 Saída (João Manoel)
- B11 Saída (Córrego dos Macacos)
- Entrada e saída da Caixa de Tratamento de Óleo e Graxa (Oficina de Alegria)
- JM I ou B03 saída (João Manoel)
- CMAC (córrego dos Macacos)

Visando subsidiar o diagnóstico do real impacto do empreendimento quanto à alteração da qualidade das águas. A amostragem e metodologia de ensaios deverão seguir os métodos de *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, 1998)* ou equivalente. Os resultados das análises deverão ser compatíveis com padrões estabelecidos pela DN Conjunta COPAM/CERH(MG) 01/08.

Os parâmetros a serem analisados são:

Físico-químicos

Cor

Turbidez

Ph

Sólidos sedimentáveis

Condutividade

Oxigênio dissolvido

Sólidos dissolvidos

Sólidos suspensos

Sólidos totais

Coliformes Fecais

Coliformes totais

DBO

Estreptococcus fecias,

Ferro solúvel,

Fosfato total

Manganês tota

Nitratos

Nitritos

Nitrogênio Amoniacal

Temperatura da água

Óleos e Graxas, Fenóis e elementos tensoativos