



PARECER ÚNICO Nº 0306/2013 - Protocolo 2064718/2013 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 00015/1984/094/2013	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação - LO		VALIDADE DA LICENÇA: 6 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
LI	015/1984/080/2010	Concedida
Apef	6010/2010	Concedida

EMPREENDEDOR: Samarco Mineração S.A	CNPJ: 16.628.281/0003-23	
EMPREENDIMENTO: Mina de Alegria	CNPJ: 16.628.281/0003-23	
MUNICÍPIO(S): Ouro Preto/Mariana	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): Córrego Alegre	LAT/Y 20° 12' 55" LONG/X 42° 26' 00"	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
NOME:		
BACIA FEDERAL: Rio Doce	BACIA ESTADUAL: Rio Piracicaba	
UPGRH: DO2 - Rio Piracicaba	SUB-BACIA: Córrego dos Macacos	
CÓDIGO: A 05-04-5	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Pilhas de rejeito/estéril	CLASSE 5
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Nome da consultoria/responsável técnico		REGISTRO: 000
RELATÓRIO DE VISTORIA: 75756/2013		DATA: 06/06/2013

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Gladson de Oliveira – Analista Ambiental	1149306-1	
Dan de Oliveira Lima – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1330630-3	
Fabiola Miranda – estagiaria		
De acordo: Anderson Lara – Diretor Regional de Apoio Técnico	1147779-1	
De acordo: Bruno Malta Pinto – Diretor de Controle Processual	1220033-3	



1. Introdução

A cava e pilha de Alegria “E” foram objeto de uma única Licença Prévia, e a partir da licença de instalação, estes dois empreendimentos foram desvinculados, sendo que a ampliação da pilha de estéril da mina de alegria “E” e a construção de dois diques de contenção possuem LI 302/2010, através do PA 15/1984/080/2010, a qual vence em 29/11/2014. Foi apresentado Plano de Utilização Pretendida (PUP) sob o n° de processo de APEF 006010/2010. A área requerida perfaz um total de 107,567 ha, sendo que 57,552 ha de supressão de vegetação nativa. Deste total, foram suprimidos até agora 23,27 hectares.

O restante, aproximadamente 34 hectares, faz parte do cronograma de supressão gradativa e teve o estudo de caracterização fitofisionômica da vegetação atualizado. Assim, a área da Pilha de Estéril que já foi suprimida está com as estruturas de drenagem devidamente instaladas e em condições de operar, tendo sido requerida Autorização Provisória de Operação (APO). Sendo o restante da área PDE com vegetação ainda não suprimida, mantido na licença de Instalação (LI) em vigor.

2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento objeto deste estudo está inserido dentro da propriedade da Samarco Mineração S.A., na unidade de Germano, a qual localiza-se na zona rural nos municípios de Ouro Preto e Mariana. A Pilha de Estéril de Alegria “E” tem como principais características:

- Capacidade volumétrica: 52,9 milhões de m³ de estéril (127 milhões de toneladas de estéril);
- Área total da pilha em sua conformação final: 156 ha;
- Área de ampliação: 107,57 ha;
- Em sua geometria final, terá uma face oeste de 2 km voltada para as cavas de Alegria E;
- Altura máxima da pilha: 265 m (elevação 1275 m);
- Altura individual dos bancos: 10 metros;
- Número de bancos projetados: 20 bancos;
- Largura das bermas: 10 m;
- Inclinação das bermas: longitudinal: 0,5% e transversal: 5%;
- Vida útil da pilha: 20 anos;
- Ângulo geral da pilha: 26,5°;
- Ângulo individual dos taludes: 33,7°.

3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Na fase de LI foram avaliados seis processos de outorga de recursos hídricos, sendo dois diques de contenção de sedimentos (Diques A e B) e quatro drenos de fundo. Estes usos foram classificados como intervenções de grande e médio porte, respectivamente, segundo a Deliberação Normativa CERH N° 07/2002, e a análise técnica indicou a viabilidade técnica-ambiental do ponto de vista de recursos hídricos. Todas as intervenções ocorrem na Sub-bacia do Córrego do Macaco.

4. Reserva Legal

As áreas requeridas para intervenção pertencem a duas matrículas:

A reserva legal referente à matrícula 10.034 (Fazenda Mina da Alegria) do Cartório de Registro de Imóveis de Mariana encontra-se averbada à margem da mesma, com Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta datado de 21/05/1998 e data de averbação de 10/07/1998.



A reserva legal referente à matrícula 10.617 (Fazenda Samarco I – Área 4) do Cartório de Registro de Imóveis de Mariana encontra-se averbada à margem da mesma, com Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta datado de 11/07/2001 e data de averbação de 18/12/2001.

5. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras na fase de LO

A seguir, estão relacionados os programas e medidas mitigadoras, condizentes com a fase de LO-Licença de Operação, de acordo com EIA e PCA. Destaca-se que todos foram devidamente descritos e detalhados na fase de LI - Licenciamento de Instalação.

Alterações na topografia e na morfologia local - O impacto será minimizado por meio de reconformação dos taludes e a reabilitação de áreas degradadas através da sua revegetação, ações estas previstas no Plano de Reabilitação de Áreas Degradadas.

Desencadeamento de processos erosivos e de assoreamento - Como medidas mitigadoras e de controle ambiental foram previstas: manutenção de vias; gestão e controle de águas e efluentes (sistemas de drenagem); reabilitação de áreas degradadas; monitoramento da qualidade de águas e efluentes. Estas medidas foram ampliadas para o empreendimento em questão, uma vez que já são adotadas no empreendimento.

Alterações nas propriedades do solo – gestão e controle de resíduos sólidos, de águas e efluentes, e monitoramento da qualidade de águas e efluentes.

Alteração do nível de ruído ambiental – manutenção periódica das máquinas e equipamentos, uso de EPIs para o controle de ruído ocupacional, monitoramento de ruídos.

Alteração da qualidade do ar - aspersão de água nos acessos e áreas de movimentações de máquinas e equipamentos, manutenção dos motores à combustão, com controle de fumaças, reabilitação de áreas finalizadas.

Alteração da qualidade das águas - O controle da drenagem pluvial e a contenção de sólidos serão feitos na barragem do Córrego Macacos. Também já estão implementados o programa de gestão de resíduos sólidos e o monitoramento da qualidade das águas superficiais.

Supressão de vegetação – Continuará a ser realizado resgate de flora nas próximas etapas de supressão, objetivando o salvamento de espécies de interesse e ameaçadas de extinção, além daquelas que habitam ambientes de alta complexidade com índice de especificidade e presença de espécies vulneráveis, como exemplo orquídeas e bromélias endêmicas.

Perda da fauna - Para mitigar o impacto serão implementados programas de controle e minimização de desmate, de monitoramento da fauna, de educação ambiental dos funcionários. Considerando, entretanto, a perda de ambientes e da diversidade da fauna, o impacto foi contemplado na medida compensatória.

Perda/recuperação de elementos arqueológicos – Estão sendo desenvolvidos programas de prospecção e salvamento arqueológico associado à adoção de medidas de educação patrimonial para os trabalhadores da empresa, com vistas à recuperação e disponibilização da informação.

Manutenção dos empregos e incremento na renda regional - que poderá ser viabilizado com a expansão da mina, possibilitando ao empreendimento estender-se por mais 20 anos. São 1.935 empregos, diretos e terceirizados, e com a expansão serão 51 novos empregos, em sua maior parte



absorvidos na região de Mariana e Ouro Preto. A expansão favorece ainda ao incrementar a renda da região destes municípios.

Em síntese, foram apresentados os seguintes Programas de Controle Ambiental:

- Programa de manutenção de vias e acessos;
- Programas de gestão de recursos hídricos;
- Programa de gestão e controle de resíduos sólidos;
- Programa de manutenção de veículos e equipamentos pesados;
- Programa de controle de emissões atmosféricas;
- Programa de controle e minimização de desmate;
- Programa de educação ambiental interno;
- Programa de resgate de flora;
- Programa de reabilitação de áreas alteradas.
- Programa de monitoramento de fauna;
- Programa de monitoramento de estabilidade das pilhas de estéril;
- Programa de pós-fechamento.

6. Compensações

Nas fases de LP e LI incidiram sobre o empreendimento as compensações pertinentes, sendo apresentados pelo empreendedor os protocolos dos comprovantes. Apenas para informação estamos repetindo aqui informações já relatadas no Parecer da LI.

Compensação Ambiental prevista no artigo 36 da Lei Federal 9.985 de 18-07-2000.

Ofício GMA 079/2008 protocolo nº R078756/2008 em 04/07/2008 que encaminha os Termos de Compromisso N^{os}. 2101090502208 e 2101090502108, firmados em 17/06/2008.

Compensação ambiental prevista no art. 17 da Lei 11.428/2006.

Termo de Compromisso referente ao processo IBAMA 02015.000511/2010-78 de 26/12/2010.

Compensação por Atividade Minerária, de acordo com o artigo 36 da Lei Estadual 14.309/2002.

Apresentado ofício protocolo R139630/2010.

Compensação ambiental prevista no art. 5 da Resolução CONAMA nº. 369/2006.

Ofício GMA 079/2008 protocolo nº R078756/2008 em 04/07/2008 que encaminha os Termos de Compromisso N^{os}. 2101090502208 e 2101090502108, firmados em 17/06/2008.

7. Cumprimento das condicionantes de LI

Avaliação do efetivo cumprimento das condicionantes de LI.

Item	Condicionante	Cumprimento
1	Implantar e operar a Pilha de Estéril de acordo com os parâmetros estabelecidos na NBR 13029 da ABNT, que estabelece normas técnicas para disposição de estéril em pilha.	Permanente. Cumprida. Apresentado Projeto Executivo, da pilha.



2	Protocolar na SUPRAM CM o documento de solicitação à GECAM – IEF para análise de cumprimento da Compensação por Atividade Minerária, de acordo com o artigo 36 da Lei Estadual 14.309/2002 e celebração do respectivo termo de compromisso.	Até 30 dias da publicação da decisão da URC, que estabeleceu essa condicionante. Cumprida, protoc. R139630/2010.
3	Dar continuidade ao Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas do Córrego dos Macacos de acordo com padrões físico-químicos e hidro-biológicos, conforme Anexo II deste parecer. Os resultados do monitoramento deverão ser enviados ao CIBAPAR e à Gerência de Monitoramento Ambiental e Geoprocessamento – GEMOG da FEAM.	A partir da notificação do recebimento da concessão desta licença. Cumprida, vários relatórios protocolados.
4	Efetuar o monitoramento geotécnico da Pilha de Estéril Alegria “E”, contemplando os seguintes aspectos: <ul style="list-style-type: none">▪ Controle do nível freático nos maciços das pilhas, utilizando de piezômetros e indicadores de nível d’água distribuídos ao longo das bermas;▪ Controle topográfico durante a construção da pilha para verificar as dimensões dos projetos. Controle de possíveis deformações topográficas decorrentes de recalques diferenciais, por meio de marcos topográficos georeferenciados.	Durante as fases de instalação e operação da pilha de estéril. Em cumprimento. Apresentado documento “Procedimento para inspeção de taludes da Samarco”.

8. Controle Processual

Informações gerais sobre o empreendimento: O empreendimento em análise trata-se de uma pilha de estéril, instalada na zona rural na divisa dos municípios de Ouro Preto e Mariana e busca a obtenção da Licença de Operação - LO. Nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 74, o empreendimento enquadra-se na atividade principal A 05-04-5 - Pilhas de rejeito/estéril e foi classificada com um empreendimento de classe 5. A Pilha de Estéril de Alegria “E” como é denominada, tem como objetivo receber os rejeitos oriundos da atividade mineraria da cava de Alegria no complexo minerário de Germano. O empreendimento é de responsabilidade e será operado pela empresa Samarco Mineração S/A.

Informações gerais sobre o trâmite do processo em análise: O processo de obtenção da LO foi formalizado em 26/04/2013 e foi devidamente instruído com a documentação listada no Formulário de Orientação Básica, com destaque para o Relatório de Cumprimento de Condicionantes às fls. 22. Em 26/04/2013 o empreendedor solicitou a liberação de Autorização Provisória de Operação – APO (protocolo SIAM R375958/2013). A equipe técnica da SUPRAM CM analisou a referida solicitação nos termos do Decreto Estadual 44.844/2008 concluindo pela viabilidade da concessão da APO que se deu em 13/06/2013.

Cumprimento de condicionantes: O referido relatório foi analisado e julgado satisfatório pela equipe técnica da SUPRAM CM.

Vistorias e informações complementares: A equipe técnica da SUPRAM CM realizou vistoria ao empreendimento em 06/06/2013 para subsidiar a análise da LO conforme Auto de Fiscalização nº 75756. Na oportunidade foi constatado que as estruturas da pilha estavam instaladas e aptas a operar.

Análise da Reserva Legal - A pilha está instalada em duas propriedades distintas em uma área limítrofe dos municípios de Ouro Preto e Mariana. Da primeira propriedade com matrícula nº 10.617,



a pilha ocupa uma área 33,645 há. Da segunda propriedade com matrícula nº 12.544, a pilha ocupa uma área de 73,544 ha. Ambas as propriedades possuem reserva legal averbada.

Vale destacar que no processo de LP + LI consta que a pilha seria instalada sobre as matrículas 10.617 e 7.688. Nos termos do documento protocolado pelo empreendedor denominado “Esclarecimentos sobre a propriedade e a reserva legal da SAMARCO Mineração S.A. localizadas no município de Ouro Preto – MG” restou claro, após processo de georreferenciamento da área e unificação de matrículas, que a pilha está localizada nas matrículas 10.617 e 12.544.

Custos de análise: Os custos de análise do licenciamento foram devidamente quitados, bem como os emolumentos conforme se verifica as fls. 19 e 20.

Publicações: Em atendimento ao Princípio da Publicidade e ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi publicado pelo empreendedor em jornal de grande circulação a concessão das Licenças Prévia e de Instalação, bem como o requerimento da Licença de Operação, fls. 181 e 182. Pelo órgão ambiental foi publicado no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, a solicitação da Licença de Operação às fls. 184.

Débito ambiental: A certidão negativa de débito ambiental nº 0572624/2013 foi expedida pela Diretoria Operacional da SUPRAM CM em 26/04/2013 dando conta da inexistência de débitos ambientais até aquela data.

Conclusão: Trata-se de um empreendimento classe 5 (cinco), cuja análise técnica é conclusiva para concessão da licença de operação com validade de 6 (seis) anos, condicionado às determinações dos Anexos deste parecer único, deste modo, não havendo óbice, recomendamos o deferimento nos termos do parecer técnico.

9. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação, para o empreendimento PDE Sul da Samarco Mineração S.A. para a atividade de “Pilha de Estéril”, no município de Ouro Preto, MG, pelo prazo de 06 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam Rio das Velhas.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Central Metropolitana, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável (is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.



ANEXO I
Condicionantes para Licença de Operação (LO) da SAMARCO MINERAÇÃO S.A.

Empreendedor: SAMARCO MINERAÇÃO S.A.

Empreendimento: Mina de Alegria

CNPJ: 16628281/0003-23

Municípios: Ouro Preto/Mariana

Atividade(s): Pilhas de rejeito/estéril

Código(s) DN 74/04: A 05-04-5

Processo: 00015/1984/094/2013

Validade: 06 anos

Referencia: Condicionantes da Licença de Operação

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Operação
02	Operar a Pilha de Estéril de acordo com os parâmetros estabelecidos na NBR 13029 da ABNT.	Permanente

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação (LO)

Empreendedor: SAMARCO MINERAÇÃO S.A.
Empreendimento: Mina de Alegria
CNPJ: 16628281/0003-23
Municípios: Ouro Preto/Mariana
Atividade(s): Pilhas de rejeito/estéril
Código(s) DN 74/04: A 05-04-5
Processo: 00015/1984/094/2013
Validade: 06 anos **Referencia:** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Freqüência de Análise
Ponto PIR 04 - Rio Piracicaba, a jusante, Coordenada UTM: 662.937 e 7.762.102. Ponto CMAC01 - vertedouro da barragem Macacos, Coordenada UTM: 655.892 e 7.764.976.	Cor, Turbidez, Ph, Condutividade Elétrica, Oxigênio Dissolvido, Sólidos Dissolvidos, Sólidos Suspensos, Sólidos Totais, Óleos e Graxas, coliformes fecais, coliformes totais, DBO, DQO, estreptococcus fecais, ferro solúvel, fosfato total, manganês total, mercúrio total, nitratos, nitritos, nitrogênio amoniacal, temperatura.	<u>mensal</u>

Relatórios: Enviar anualmente a Supram-CM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

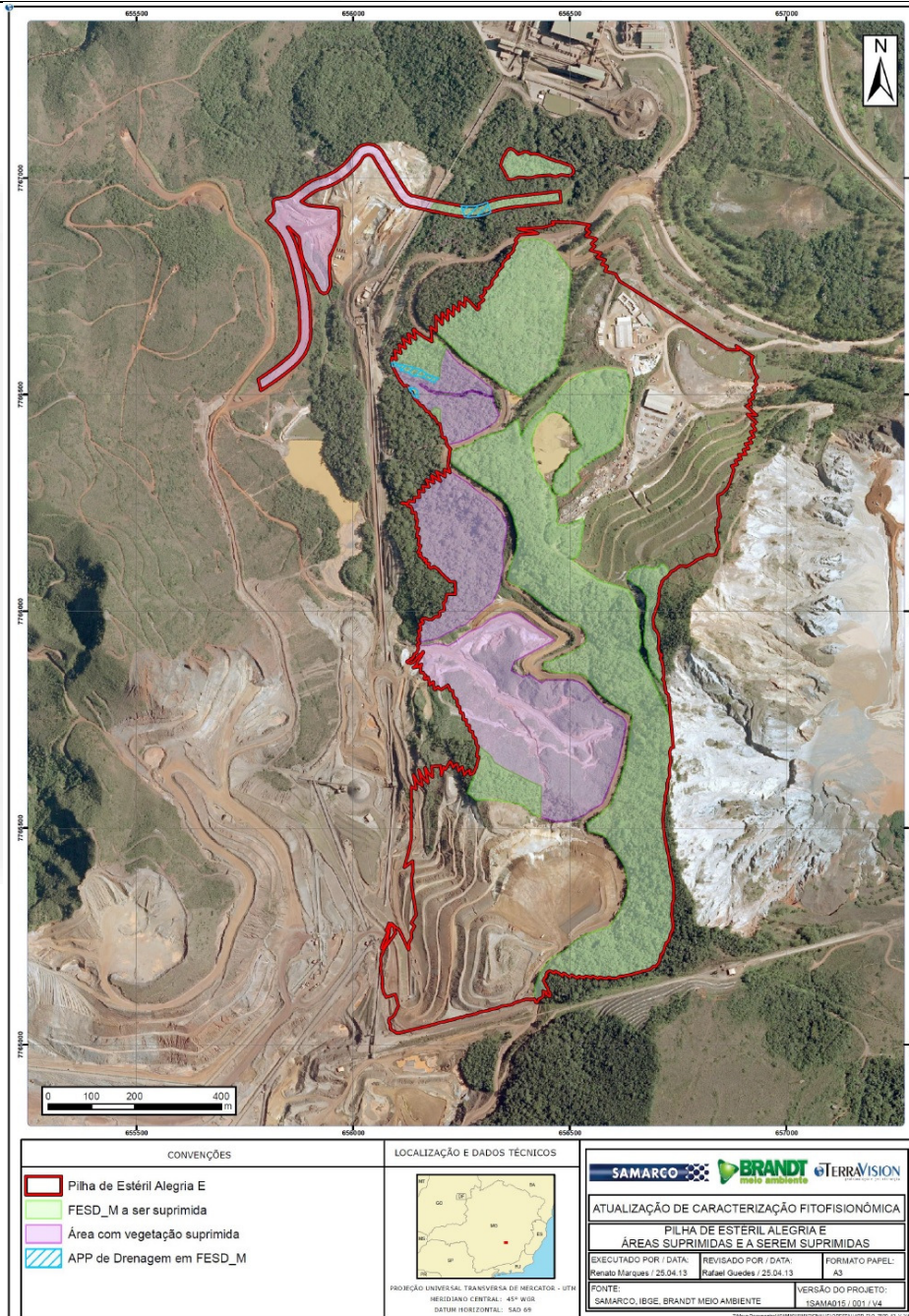
Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.



ANEXO IV Relatório Fotográfico

Empreendedor: SAMARCO MINERAÇÃO
Empreendimento: PDE Sul
CNPJ: 16628281/0003-23
Municípios: Ouro Preto/Mariana
Atividade(s): Pilhas de rejeito/estéril
Código(s) DN 74/04: A 05-04-5
Processo: 00015/1984/094/2013



Fonte: Laudo de Caracterização Fitofisionomica, Brandt, 2013.