



**PARECER ÚNICO 435/2010**  
**DATA DO PARECER ÚNICO:**  
**Indexado ao(s) Processo(s)**

**PROTOCOLO: 770456/2010**

Licenciamento Ambiental Nº 00015/12984/080/2010 DNPMs: 930706/1982	<b>Licença de Operação - LI</b>	<b>Validade 4anos</b>
--	-------------------------------------	-----------------------

Empresa: SAMARCO Mineração S.A	
Empreendimento: Ampliação da Pilha de Estéril da Mina de Alegria "E" e Diques A e B	
Endereço: Localidade de Antônio Pereira	
CEP: 35.400-000	
CNPJ:16.628.281/0003-23	Município: Ouro Preto

Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas
------------------------------------

**Atividades objeto do licenciamento:**

<b>Código DN 74/04</b>	<b>Descrição</b>	<b>Classe</b>
A-05-04-5	Pilha de Estéril	6

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Condicionantes: SIM
---	---------------------

Responsável pelas Informações: Rodrigo Dutra Amaral	Registro de classe CREA Nº
---	-------------------------------

**Auto de Fiscalização: 62114/2010**

**Data da Fiscalização: 04.11.2010**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>MASP</b>	<b>Assinatura</b>
Regina Maia Guimarães	1.043.926-3	
Adriane Penna	1.043.721-8	
Thiago Cavanelas Gelape	1.150.193-9	
Gladson de Oliveira	1.149.306-1	
Ronaldo Carlos Ribeiro	1.147.163-8	

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

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo , 90- Savassi. Belo Horizonte – MG CEP 30.310.000	DATA: 17/11/2010 Página: 1/16
-------------	--	----------------------------------



## **1 - INTRODUÇÃO**

A SAMARCO Mineração S.A. formalizou, em 04.10.2010, o processo de Licença de Instalação (Protocolo 664004/2010) para a ampliação da Pilha de Estéril da Mina de Alegria “E” e a construção de dois diques de contenção de sedimentos; Diques A e B, localizados no Município de Ouro Preto - MG.

A ampliação da Pilha de Estéril Alegria “E” obteve a Licença Prévia em 19.05.2008 por meio do Processo 015/1984/059/2007, em conjunto com a ampliação da cava da Mina de Alegria. Tanto a Pilha de Estéril Alegria “E”, quanto a cava da Mina de Alegria, obtiveram a LO em 21-09-1998, por meio do Processo COPAM Nº 0015/1984/013/1998, tendo, em 29.03.2007 a revalidação da referida licença, por meio do Processo COPAM Nº 015 /1984/044/2004 (LO 069/2007).

Apesar de a empresa ter obtido a Licença Prévia para as expansões da cava e da pilha de estéril da Mina de Alegria, este Parecer Único refere-se somente a análise da solicitação de Licença de Instalação para a ampliação da Pilha de Estéril Alegria “E” e para a construção, a jusante da pilha, de dois diques de contenção de sedimentos A e B.

## **2 – LOCALIZAÇÃO E ACESSO**

A área de inserção da Mina de Alegria, onde se insere a Pilha de Estéril Alegria “E” e os dois diques que serão construídos, encontra-se localizada na Localidade de Antônio Pereira, no Município de Ouro Preto - MG.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo , 90– Savassi. Belo Horizonte – MG CEP 30.310.000	DATA: 17/11/2010 Página: 2/16
-------------	--	----------------------------------



### **3 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

Nos estudos ambientais apresentados para obtenção da Licença Prévia, foram caracterizadas duas alternativas locais para implantação da Pilha de Estéril Alegria “E”, sendo que a segunda alternativa foi à escolhida, se referindo ao Vale do Córrego Macacos, localizado a leste da cava da Alegria “E”. Na encosta do Vale do Córrego dos Macacos, será utilizada uma área de 107,57 ha para expansão da Pilha de Estéril. Para contenção do aporte de sedimentos encontra-se instalada ao longo do Córrego dos Macacos a Bacia de Contenção de Macacos e as áreas destinadas à construção dos dois diques A e B.

A Pilha de Estéril de Alegria “E” tem como principais características:

- Capacidade volumétrica: 52,9 milhões de m<sup>3</sup> 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°.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo , 90– Savassi. Belo Horizonte – MG CEP 30.310.000	DATA: 17/11/2010 Página: 3/16
-------------	--	----------------------------------



Os estudos geotécnicos realizados para a pilha de estéril definem boa condição de fundação, garantindo a estabilidade dos taludes quanto aos escorregamentos. Para implantação da Pilha de Estéril Alegria “E” estão previstos a instalação de drenos de fundo. Os taludes serão revegetados e as bermas serão revestidas por laterita compactada e deverão ser implantadas descidas d’água com degraus em concreto. Ao pé da pilha, haverá canal coletor de efluentes das descidas d’água.

Para controle dos sedimentos gerados na Pilha Alegria E serão utilizados a atual Barragem do Córrego Macacos e a construção de dois diques de contenção de sedimentos A e B. Serão também instalados piezômetros para monitoramento da estabilidade da pilha e marcos para monitoramento das deformações superficiais do maciço. Na saída dos drenos de fundo serão implantados medidores de vazão.

#### 4 – PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL

A SAMARCO Mineração S.A apresentou 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.



## **5 – CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES**

No processo de Licença de Prévia foram solicitadas as condicionantes apresentadas abaixo.

**Condicionante 01: Cumprir as recomendações e medidas propostas no diagnóstico do patrimônio arqueológico e na Portaria IPHAN 230/2000, tais com: prospecção arqueológica sistemática na área diretamente afetada e seu entorno imediato, além do desenvolvimento de atividades ou ações de educação patrimonial para as pessoas envolvidas nos trabalhos de implantação do empreendimento. Apresentar a SUPRAM Central, formalização da LI, autorização do IPHAN para pesquisa na área e eventuais intervenções.**

- No dia 18/03/2008 realizou-se curso de Educação Patrimonial para as pessoas envolvidas nos trabalhos de implantação do empreendimento;
- Protocolo nº. 01514.001198/2008-87 em 18/04/2008 no IPHAN do Relatório de Diagnóstico de Potencial Arqueológico da área da Mina de Alegria E;
- Ofício/GAB/13ºSR/IPHAN nº0698/08 em 10/06/08 do IPHAN informando que o superintendente está de acordo com o parecer do técnico do IPHAN;
- Ofício GMA 30/2009 de 04/03/2009 encaminha, na forma de Informação Complementar, a Autorização do IPHAM para a realização da Prospecção e Resgate Arqueológico, conforme solicitado em Auto de Fiscalização do empreendimento para LI;
- Protocolo nº. 01514.002983/2009-38 em 10/09/2009 no IPHAN do Relatório de Diagnóstico Arqueológico Complementar e Prospecção Arqueológica da área da Mina de Alegria E;
- Protocolo nº. 01514.004045/09-72 em 29/09/2009 no IPHAN do Projeto de Resgate Arqueológico da área da Mina de Alegria.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo , 90– Savassi. Belo Horizonte – MG CEP 30.310.000	DATA: 17/11/2010 Página: 5/16
-------------	--	----------------------------------



**Condicionante 03: Executar o monitoramento da qualidade das águas superficiais na área de influência da ampliação da Mina Alegria E e da Pilha de Estéril, conforme discriminado no EIA. A frequência deverá ser mensal e os parâmetros serão aqueles sugeridos no EIA. Os resultados deste monitoramento devem estar disponíveis no empreendimento, visando consultas pela SUPRAM Central. Cabe ao empreendedor informar à esta Superintendência quando qualquer parâmetro extrapolar os limites normativos permitidos.**

- Ofício GMA 086/2008 Monitoramento Hídrico 2º trimestres de 2008 - Protocolo SUPRAM R88982/2008, em 24/07/2008;
- Ofício GMA 128/2008 Monitoramento Hídrico 3º trimestres de 2008 - Protocolo SUPRAM R135536/2008, em 21/10/2008;
- Ofício GMA 020/2009 solicita pedido de prorrogação de prazo para entrega do relatório de Monitoramento Hídrico 4º trimestres de 2008 - Protocolo SUPRAM R180526/2009, em 30/01/2009;
- Ofício GMA 021/2009 Monitoramento Hídrico 4º trimestres de 2008 - Protocolo SUPRAM R181792/2009, em 04/02/2009;
- Ofício GMA 076/2009 Monitoramento Hídrico 1º trimestres de 2009 - Protocolo SUPRAM R224868/2009, em 29/05/2009;
- Ofício GMA 130/2009 Monitoramento Hídrico 2º trimestres de 2009 - Protocolo SUPRAM R269646/2009, em 09/09/2009;
- Ofício GMA 008/2010 Monitoramento Hídrico 3º trimestres de 2009 - Protocolo SUPRAM R006852/2010, em 20/01/2010;
- Ofício GMA 031/2010 Monitoramento. Hídrico 4º trimestres de 2009 - Protocolo SUPRAM R021556/2010, em 26/02/2010;
- Ofício GMA 115/2010 Monitoramento Hídrico 1º trimestres de 2010 - Protocolo SUPRAM R073555/2010 em 05/07/2010;
- Ofício GMA 126/2010 Monitoramento Hídrico 2º trimestres de 2010 - Protocolo SUPRAM R082743/2010, em 26/07/2010.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo , 90– Savassi. Belo Horizonte – MG CEP 30.310.000	DATA: 17/11/2010 Página: 6/16
-------------	--	----------------------------------



**Condicionante 04: Apresentar a SUPRAM Central as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART dos responsáveis pelo projeto, execução, fiscalização da execução e monitoramento de obras e estruturas geotécnicas do empreendimento. Ressalta-se que os aspectos técnicos de segurança relacionados à estabilidade de obras geotécnicas são de responsabilidade exclusiva de seus projetistas e executores.**

Apresentada nos Estudos Ambientais e cópia entreguem quando da vistoria em 02/04/09. ART N<sup>o</sup>. 1-40429016 – Walmir Carvalho Pereira, Engenheiro Metalurgista e Engenheiro de Minas responsável pelo projeto, execução, fiscalização da execução e monitoramento de obras e estruturas geotécnicas.

**Condicionante 05: Apresentar anuência ou parecer do IBAMA para intervenção na área de ocorrência de cavernas em canga e minério de ferro, que foram identificadas no pit projetado (original) para a expansão da mina.**

- Ofício GMA 029/2009 sob protocolo nº002277/2009 em 26/02/2009 encaminhado ao IBAMA solicitando licença para coleta e captura de organismos subterrâneos;
- Ofício GMA 193/2009 de 04/03/2009 encaminhando ao IBAMA - CECAV os resultados dos Estudos Geoespeleológicos, Bioespeleológicos e Análise de Relevância das cavernas;
- Ofício GMA 051/2010 de 29/03/2010 encaminhando a SUPRAM CM os resultados dos Estudos Geoespeleológicos, Bioespeleológicos e Análise de Relevância das cavernas;
- Ofício GMA 059/2010 de 05/04/2010 encaminhando a SUPRAM CM o Ofício do IBAMA que orienta a Samarco a solicitar a SUPRAM CM a Anuência para intervenção em cavernas;
- Ofício N<sup>o</sup> 1116/2010 SUPRAM CM/SEMAD/SISEMA solicitando informações complementares aos Estudos Espeleológicos de Alegria E;
- Ofício GMA 117/2010 de 13/07/2010 encaminhando a SUPRAM CM resposta ao Ofício N<sup>o</sup> 1116/2010 SUPRAM CM/SEMAD/SISEMA;

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo , 90– Savassi. Belo Horizonte – MG CEP 30.310.000	DATA: 17/11/2010 Página: 7/16
-------------	--	----------------------------------



- Ofício GMA 200/2010 sob protocolo R120759/2010 em 29/10/2010, encaminhando a SUPRAM CM Nota Técnica sobre cálculo de Abundância relativa com atributo para classificação do Grau de Relevância de Cavidades;

**Condicionante 06: Firmar Termo de Compromisso com o IEF para cumprimento da Compensação Ambiental prevista no artigo 36 da Lei Federal 9.985 de 18-07-2000.**

Ofício GMA 079/2008 sob protocolo nº R078756/2008 em 04/07/2008 que encaminha o Termo de Compromisso entre a SAMARCO e IEF.

**Condicionante 07: Realizar o monitoramento das populações faunísticas: mastofauna, avifauna, herpetofauna e ictiofauna, dando ênfase às espécies avaliadas como ameaçadas de extinção, quase ameaçadas, endêmicas, raras, deficientes em dados e novas para a ciência, conforme Instrução Normativa IBAMA nº 146/2007. Relatórios técnico-fotográficos semestrais deverão ser enviados à SUPRAM Central, constando nestes, a metodologia aplicada, a lista das espécies monitoradas com os seus respectivos graus de ameaça e as ações e recomendações para a conservação destas em seu habitat natural.**

- Ofício GMA 140/2008 sob protocolo R152385/2008 em 27/11/2008 encaminha ao Sisema o Relatório de monitoramento da avifauna e mastofauna e solicita prorrogação de 4 meses para entrega do relatório de ictiofauna e herpetofauna;
- Ofício GMA 047/2009 sob protocolo R203312/2009 em 31/03/2009 solicita ao Sisema prorrogação de mais 90 dias para entrega do relatório de ictiofauna e herpetofauna;
- Ofício GMA 078/2009 sob protocolo 224930/2009 em 29/05/2009 encaminha o Relatório de monitoramento da avifauna, mastofauna, ictiofauna e herpetofauna;
- Ofício GMA 200/2009 sob protocolo R302655/2009 em 27/11/2009 encaminha o Relatório de monitoramento da avifauna, mastofauna, ictiofauna e herpetofauna;
- Ofício GMA 095/2010 sob protocolo R060359/2010 em 31/05/2010 encaminha o Relatório de monitoramento da avifauna, mastofauna, ictiofauna e herpetofauna;

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo , 90– Savassi. Belo Horizonte – MG CEP 30.310.000	DATA: 17/11/2010 Página: 8/16
-------------	--	----------------------------------





**Condicionante 08: Cumprir as recomendações técnicas expressas nos Pareceres do IEF nºs 074/2007 na forma de medidas mitigadoras.**

Ações verificadas nas Fiscalizações em 02/03/2009 e 25/05/2010.

**Condicionante 09: Não utilizar nos programas de recuperação das áreas degradadas as espécies *Melinis minutiflora* (capim gordura), *Brachiaria* sp. (braquiária) e *Stizolobium atterrimum* (mucuna preta).**

Estas espécies não serão utilizadas nas fases de reabilitação das áreas degradadas.

**Condicionante 10: Apresentar as compensações ambientais previstas no art. 17 da Lei 11.428/2006 e art. 5 da Resolução CONAMA nº. 369/2006.**

Termo de Compromisso Nº. 2101090502208 de 17/06/2008. Este documento será Protocolizado na SUPRAM na Formalização da LO, conforme orientado nesta LP.

## **6 – ANÁLISE AMBIENTAL**

### **Reserva Legal**

As áreas requeridas para intervenção pertencem a duas matrículas:

- Matrícula Nº 7.688, localizada no Município de Ouro Preto, correspondente às fazendas Horto Alegria - SAMARCO com uma área de 1.712,78 hectares e Fazenda Alegria - CVRD com área de 243,88 hectares;
- Matrícula Nº 10.617, situada no Município de Mariana, denominada Fazenda SAMARCO I - Área 4, com área total de 2.383,47 ha.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo , 90– Savassi. Belo Horizonte – MG CEP 30.310.000	DATA: 17/11/2010 Página: 9/16
-------------	--	----------------------------------



## Documento Autorizativo de Intervenção Ambiental - DAIA

No Processo de Licença Prévia foi concedida a APEF para a expansão da Pilha de Estéril da Mina de Alegria “E”, em conjunto com a expansão da lavra da Mina de Alegria, conforme Processos N° 00090/2007 e N° 0910049/03, referindo à supressão de 225,53 ha de vegetação. Esta APEF perdeu a validade antes da empresa realizar a supressão da vegetação. Na impossibilidade de renovação da APEF, devido à criação da DAIA, a empresa procedeu à solicitação do Documento Autorizativo de Intervenção Ambiental – DAIA.

A área total requerida para a ampliação da pilha de estéril da Mina de Alegria E perfaz um total de 107,567 ha, sendo que 57,552 ha necessitam de supressão de vegetação nativa, nas fitofisionomias de floresta estacional semi-decidual, em estágio avançado-médio, e campo rupestre. O restante das áreas de intervenção é caracterizado como duas áreas em reabilitação, uma apresentando rendimento lenhoso e outra não, com tamanhos de 11,472 ha e 7,453 ha, respectivamente, e uma área sem cobertura vegetal, com 31,09 ha. Da área total de intervenção, 15,093 ha serão em Áreas de Preservação Permanente.

Tipologia	Faz. Horto Alegria (ha)		Faz. Samarco I Área 4 (ha)		Total
	Área Comum	APP	Área Comum	APP	
Candea	4,108	0,558	-	-	<b>4,666</b>
Flor. Est. Semidecidual	41,05	10,128	0,06	-	<b>51,238</b>
Campo Rupestre	1,09	0,558	-	-	<b>1,648</b>
Área em reabil. c/ rend. Lenhoso	2,941	-	8,47	0,061	<b>11,472</b>
Área em reabil. s/ rend. Lenhoso	4,202	-	3,251	-	<b>7,453</b>
Outras áreas (sem cob. Vegetal)	7,15	2,137	20,152	1,651	<b>31,09</b>
<b>Total</b>	<b>60,541</b>	<b>13,381</b>	<b>31,933</b>	<b>1,712</b>	<b>107,567</b>

De acordo com o inventário florestal apresentado, a intervenção apresentará rendimento lenhoso estimado em 7.051,42 m<sup>3</sup>.

Cabe ressaltar que nos estudos florísticos realizados encontrou-se representantes de duas espécies listadas na Instrução Normativa M.M.A. N° 6 de 23 de setembro de 2008

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo , 90– Savassi. Belo Horizonte – MG CEP 30.310.000	DATA: 17/11/2010 Página: 10/16
-------------	--	-----------------------------------



(Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção), sendo elas *Ocotea odorifera* (Canela-sassafrás, sassafráz) e *Dalbergia nigra* (Jacarandá-da-bahia, jacarandá-cabiúna).

Anteriormente ao início das atividades de desmate o empreendedor deverá implementar o plano de resgate da flora, abrangendo toda a Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento. A atividade de supressão da vegetação deverá ser realizada de forma gradual, permitindo, assim, o deslocamento da fauna para áreas vizinhas, e evitando a exposição desnecessária de áreas desnudadas à ação de processos erosivos. A retirada do material lenhoso do terreno deverá ser realizada por meio de carregamento (manual ou mecanizado), evitando-se assim seu arraste pelo solo.

Posteriormente à supressão da vegetação, a empresa deverá proceder ao recolhimento da camada de serrapilheira, juntamente com o solo orgânico, e ao seu correto armazenamento, para posterior utilização na recuperação das áreas degradadas da mina ou áreas de compensação.

### **Intervenção em Área de Preservação Permanente**

Para expansão da Pilha de Estéril da Mina de Alegria "E" está prevista a intervenção em 15,093 ha de Áreas de Preservação Permanente, localizadas ao longo dos canais de drenagem, afluentes do Córrego Macacos. As Áreas de Preservação Permanente encontram-se com a cobertura vegetal da Floresta Estacional Semidecidual em 10,686 ha, campo rupestre em 0,558 ha, áreas sem cobertura vegetal em 3,788 ha e áreas em reabilitação em 0,061 ha.

Cabe ressaltar que o código florestal federal (lei 4.771/65), o código florestal estadual (lei 14.309/02) e o decreto que o regulamenta (decreto estadual 43.710/04), prevêm a intervenção em Área de Preservação Permanente em casos de utilidade pública. A Resolução CONAMA 369/06 classifica a mineração como atividade de utilidade pública.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo , 90– Savassi. Belo Horizonte – MG CEP 30.310.000	DATA: 17/11/2010 Página: 11/16
-------------	--	-----------------------------------



## Outorga

Os usos de recursos hídricos previstos para a implantação das pilhas de disposição de estéril, objetos desse Parecer Único, são caracterizados pela implantação de dois diques de contenção de sedimentos (Diques A e B) e quatro drenos de fundo. Estes usos são classificados como intervenções de grande porte, segundo a Deliberação Normativa CERH Nº 7/2002, e a análise técnica desses processos indicam a viabilidade técnica-ambiental, do ponto de vista de recursos hídricos. Sendo assim, os pareceres técnicos referentes às esses processos sugerem o deferimento do pleito de outorga, a ser avaliado pelos dos membros do Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos (CTIG).

Visando conter os sedimentos provenientes da Pilha de Estéril, é proposta a implantação de dois diques de contenção de sedimentos, cujas alturas máximas são de aproximadamente 7,0 metros (Dique A) e 20,0 metros (Dique B). Estas intervenções deverão ocorrer na Sub-bacia do Córrego do Macaco, sendo o Dique A será construído em um afluente da margem direita do Córrego do Macaco e o Dique B no próprio Córrego do Macaco.

Além das estruturas de contenção de sedimentos, para a instalação da pilha será necessária a implantação de quatro drenos de fundo, sendo que dois serão instalados em drenagens naturais perenes e os outros dois em drenagens intermitentes.

## Compensação Ambiental

No Processo de Licença Prévia foi solicitada, como condicionante, a consolidação do Termo de Compromisso com o IEF para cumprimento da Compensação Ambiental, prevista no Artigo 36 da Lei Federal Nº 9.985 de 18.07.2000.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo , 90– Savassi. Belo Horizonte – MG CEP 30.310.000	DATA: 17/11/2010 Página: 12/16
-------------	--	-----------------------------------



### **Compensação de APP**

A compensação por intervenção em Área de Preservação Permanente de que trata a Resolução CONAMA nº 369/2006 está contemplada nos Termos de Compromisso N<sup>os</sup>. 2101090502208 e 2101090502108, firmado em 17/06/2008, anexos ao processo de AIA (APEF).

### **Compensação Florestal**

A compensação Florestal de que trata a Lei 14.309/02 e seu decreto regulamentador está contemplada nos Termos de Compromisso N<sup>os</sup>. 2101090502208 e 2101090502108, firmado em 17/06/2008, anexos ao processo de AIA (APEF).

### **Compensação de Mata Atlântica**

A compensação por intervenção em Mata Atlântica de que trata a Lei 11.428/06 está contemplada nos Termos de Compromisso N<sup>os</sup>. 2101090502208 e 2101090502108, firmado em 17/06/2008, anexos ao processo de AIA (APEF).

## **7 - CONTROLE PROCESSUAL**

O processo encontra-se formalizado com a documentação listada no FOB, constado dentre outros os recibos de quitação dos custos de análise do licenciamento, conforme se comprovam dos documentos acostados às fls. 21/23 e de consulta ao SIAM.

Pela inexistência de débitos de natureza ambiental foi expedido a CNDA nº 696572/2010, nos termos da Resolução SEMAD 412/2005, com apresentação de comprovante de quitação da multa referente ao processo nº 015/84/57/2010 de Auto de Infração.

Importante ressaltar que na fase de LP foram apresentadas as anuências dos Parques: Municipal das Andorinhas e Nossa Sra da Conceição da Lapa e do Gestor da RPPN do Caraça.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo , 90– Savassi. Belo Horizonte – MG CEP 30.310.000	DATA: 17/11/2010 Página: 13/16
-------------	--	-----------------------------------



Em atendimento ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi anexada ao processo a publicação da concessão da LP e o requerimento da LI em jornal de circulação regional – fls. 389 e pelo órgão ambiental a publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais de 01/10/2010.

Foram apresentados Termos de Compromisso de Averbação de Reserva Legal , Registros de Imóveis com Reservas Legais averbadas , conforme se verifica às fls. 26/27 e justificativas;/esclarecimentos às fls. 28/69.

## **8 - CONCLUSÃO**

Pelo exposto neste Parecer Único conclui-se que os estudos e documentos apresentados para a obtenção da LI atendem à legislação ambiental vigente, sendo previstas medidas de controle ambiental para os principais impactos decorrentes da ampliação da Pilha de Estéril Alegria “E” da SAMARCO Mineração S.A. Assim sendo, sugere-se a concessão da **Licença de Instalação - LI** para o empreendimento, condicionada ao cumprimento das condicionantes listadas nos Anexos I e II deste Parecer, pelo prazo de validade de quatro anos.



## ANEXO I

Processo COPAM Nº: Nº 00015/1984/080/2010		Classe: 6
Empreendedor: SAMARCO Mineração S.A		
Empreendimento: Mina de Alegria		
Estruturas a serem licenciadas: Expansão da Pilha de Estéril Alegria "E"		
Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO</b>		
PRAZO: 4 anos		
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
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
2	Protocolar na SUPRAM CM o documento de solicitação à GECAM – IEF para análise de cumprimento da <b>Compensação por Atividade Minerária</b> , 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.
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
4	Efetuar o monitoramento geotécnico da Pilha de Estéril Alegria "E", contemplando os seguintes aspectos: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Controle do nível freático nos maciços das pilhas, utilizando de piezômetros e indicadores de nível d'água distribuídos ao longo das bermas;</li><li>▪ Controle topográfico durante a construção da pilha para verificar as dimensões dos projetos.</li></ul> 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



## ANEXO II

### PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

O programa de monitoramento da qualidade das águas deverá ser executado em duas campanhas anuais, sendo uma campanha em período de estiagem de chuvas (abril a setembro) e outra em período chuvoso (outubro a março). Este programa deve contemplar pontos de coleta tanto à montante quanto à jusante do empreendimento, visando subsidiar o diagnóstico do real impacto do empreendimento quanto a 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 Resolução CONAMA 357/2006 e Deliberação Normativa COPAM 10/1986.

Os parâmetros a serem analisados são:

➤ *Físico-químicos*

Acidez total	Nitrogênio amoniacal
Alcalinidade total	Nitrogênio nítrico / nitritos
Cloreto total	Nitrogênio orgânico
Condutividade elétrica	Óleos e graxas
Cor verdadeira	Oxigênio dissolvido
DBO	pH
DQO	Sólidos dissolvidos totais
Dureza total	Sólidos em suspensão fixos
Ferro solúvel	Sólidos sedimentáveis
Ferro total	Sólidos totais fixos
Fósforo total	Surfactantes aniônicos (ABS)
Manganês solúvel	Temperatura
Manganês total	Turbidez

➤ *Hidrobiológicos*

Fitoplâncton, zooplâncton e zoobenton (aspectos quali-quantitativos).

**Observação:** Ressalta-se que em virtude dos resultados obtidos nas análises dos monitoramentos enviados a esta SUPRAM CM, poderá ser solicitada alteração no programa de monitoramento tal como inclusão de pontos de coleta de amostras, inclusão de parâmetros físico-químicos e hidrobiológicos, por exemplo.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo , 90– Savassi. Belo Horizonte – MG CEP 30.310.000	DATA: 17/11/2010 Página: 16/16
-------------	--	-----------------------------------