



**PARECER ÚNICO Nº 351/2013 (SIAM) 2126976/2013**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 015/1984/097/2013	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Revalidação da Licença de Operação		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 04 anos

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Outorga	-	-
Reserva Legal	-	-

<b>EMPREENDEDOR:</b> Samarco Mineração S.A	<b>CNPJ:</b> 16.628.281/0003-23	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Samarco Mineração S.A	<b>CNPJ:</b> 16.628.281/0003-23	
<b>MUNICÍPIO:</b> Mariana	<b>ZONA:</b> Rural	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69</b> UTM: 659.369,638 E / 7.764.669,537 N		
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio das Velhas	
<b>CÓDIGO:</b> A-05-03-7	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Barragem de contenção de rejeito	<b>CLASSE</b> 6
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>	<b>REGISTRO:</b>	
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 33998/2013	<b>DATA:</b> 20/11/2013	

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Paulo Victor Couto Lima – Analista Ambiental	83.854-5	
Dan de Oliveira Lima – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1.330.630-3	
<b>De acordo:</b> Anderson Marques Martinez Lara – Diretor Regional de Apoio Técnico	1.147.779-1	
<b>De acordo:</b> Bruno Malta Pinto – Diretor de Controle Processual	1.220.033-3	



## 1. Introdução

O presente Parecer Único tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Revalidação de Licença de Operação (LO) da Samarco Mineração S.A. Trata-se da revalidação da licença de alteamento dos diques da sela e da tulipa, situado no local denominado Mina do Germano, no município de Mariana – MG.

O processo de revalidação foi formalizado em 02/08/2013, segundo recibo de documentos nº 1568386/2013, através da apresentação de RADA – Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental, com a respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.

O licenciamento ambiental foi efetivado através da Licença de Operação (LO) no ano de 2008, Processo COPAM Nº. 015/1984/065/2008, Certificado de Licença Nº218/2008. O empreendimento obteve em 27/03/2009 benefício de mais um ano na validade da licença de operação devido a obtenção do certificado SGA, conforme termo de concessão de benéfico.

Esse processo de revalidação da LO (0015/1984/097/2013) refere-se somente de alteamento dos diques da sela e da tulipa, que já passaram pelo licenciamento ambiental. Em 20/11/2013 foi realizada vistoria no empreendimento, segundo Auto de Fiscalização 33998/2013.

A análise técnica desse parecer pautou-se nas informações apresentadas no Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA), na avaliação do cumprimento das condicionantes fixadas na Licença de Operação supracitada, nas observações realizadas em vistoria ao empreendimento e nas informações complementares.

## 2. Caracterização do Empreendimento

Os diques da sela e tulipa estão localizados entre as barragens do germano e fundão, nestas barragens é realizado o tratamento físico da água (retenção de sólidos). Posteriormente o efluente é direcionado para barragem de santarém, onde é realizado o tratamento químico antes do lançamento no corpo d'água.

O projeto de alteamento dos diques da Tulipa e da Sela – integrantes da Barragem do Germano – será executado em duas etapas, sendo a primeira partindo da cota de 901m até a cota 917m, e a segunda até cota 925m. No momento da vistoria os diques encontravam-se na cota 914,5 (primeira etapa).

O dique possui extravasor composto por uma tulipa acoplada a uma galeria inclinada, por sua vez acoplada a concreto estrutural associado a canais de aproximação, será instalado um para cada etapa de alteamento. Sua extremidade de jusante possui uma bacia de dissipação de energia.

O alteamento dos diques será executado por “linha de centro” tomando-se como eixo de partida a porção inferior do maciço atual, implantado sobre o terreno “in situ”. A superfície de fundação do maciço de alteamento dos diques da Sela e da Tulipa esta localizada em parte na superfície do aterro dos diques já existentes e no terreno “in situ” localizado à jusante dos mesmos.

## 3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Não Haverá intervenção em recursos hídricos.



#### 4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não se faz necessário.

#### 5. Reserva Legal

Reserva Legal averbada no Cartório de Registro de Imóveis de Mariana, no Livro 2-RG, sob matrícula 10617, localizado na Fazenda Samarco I – Area 4.

#### 6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

- **Efluentes líquidos:** o alteamento dos diques da sela e tulipa proporciona o risco de carreamento de material particulado para as barragens ao seu redor (Barragem do Germano e Barragem do Fundão). Ressalta-se que antes do lançamento em corpo hídrico, o efluente recebe tratamento físico nas duas barragens mencionadas e posteriormente recebe tratamento químico na barragem de santarém.

**Medidas mitigadoras:** como medida mitigadora, será mantido o programa de monitoramento de efluente líquido e a realização das auditorias técnicas de segurança nos alteamentos dos diques.

- **Efluente atmosférico:** o alteamento dos diques juntamente com a movimentação de veículos em áreas não vegetadas proporciona a geração de efluente atmosférico.

**Medidas mitigadoras:** Dar continuidade na aspersão de água já realizada no empreendimento, bem como o monitoramento realizado na comunidade de Bento Rodrigues.

- **Impacto visual:** Com o alteamento dos diques, aumenta o impacto visual para as pessoas que trafegam pela rodovia MG 129.

**Medidas mitigadoras:** O empreendimento já possui cortina arbórea, esta foi condicionante de outra licença já concedida ao empreendimento.

- **Ruídos:** A circulação de maquinário para o alteamento dos diques contribui para o aumento do nível de ruídos.

**Medidas mitigadoras:** Os ruídos causados no alteamento dos diques são sentidos apenas pelos trabalhadores, pois a distancia da comunidade mais próxima é de cerca de 10 Km. O empreendimento já possui procedimentos de segurança do trabalho para amenizar o impacto em seus trabalhadores.

- **Afugentamento de fauna:** é causado devido a geração de ruídos e maior circulação de pessoas.

**Medidas mitigadoras:** será mantido a condicionante de monitoramento da avifauna já executado pelo empreendimento.

#### 8. Avaliação do Desempenho Ambiental

##### 8.1. Cumprimento das Condicionantes de LO



ITEM	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO
1	Enviar a SUPRAM CM termo de compromisso junto ao IEF para compensação ambiental referente ao alteamento dos diques	Foi concedido prorrogação do prazo para cumprimento desta condicionante. Condicionante cumprida dentro do prazo prorrogado, conforme protocolo R161802/2008
2	Dar continuidade a realização das auditorias técnicas de segurança nos alteamentos dos diques, conforme DN 87/2005. A auditoria técnica deverá ser feita por profissionais especialistas em segurança de barragem e independentes da equipe responsável pelo projeto executivo da Barragem de Rejeito, garantindo a clareza e evitando conflitos de interesses, conforme prescrito no Artigo 7º da referida DN.	Condicionante cumprida conforme protocolos R270487/2009, R101696/2010, R144479/2011, R292358/2012, SIGED 00196758-1561-2013. De acordo com os relatórios, a barragem apresenta condições de segurança adequadas.
3	Implantar instrumentos de monitoramento no maciço da barragem como piezômetros e medidores de nível d'água.	Condicionante cumprida conforme relatório fotográfico apresentado no RADA e verificado em vistoria
4	Dar continuidade ao programa de monitoramento da avifauna e enviar relatórios técnicos fotográficos a SUPRAM CM, a cada semestre, deste trabalho desenvolvido.	Condicionante cumprida conforme protocolos R290374/2009, R302645/2009, R060367/2010, R131844/2010, R174696/2011, R084673/2011, R244731/2012, R325139/2012, R0388192/2013
5	Dar continuidade ao programa de gestão da qualidade do ar e das águas.	Condicionante cumprida conforme protocolos R224868/2009, R269646/2009, R212793/2009,



		R248543/2009, R288948/2010, R073555/2010, R082743/2010, R128643/2010, R028772/2010, R042540/2010, R082715/2010, R120755/2010, R006852/2010, R021556/2010, R004536/2011, R101658/2011, R135237/2011, R171558/2011, R059164/2011, R117066/2011, R164553/2011, R217868/2012, R196064/2012, R248082/2012, R285694/2012, R325135/2012, R233916/2012, R274980/2012, R312946/2012, R350723/2013, R339940/2013, R377648/2013, R372406/2013, R0411265/2013, R0444263/2013
--	--	---

## 8.2. Avaliação dos Sistemas de Controle Ambiental

Quanto ao monitoramento da avifauna, foi constatado um aumento no número de espécies ocorrentes nas áreas de monitoramento ao redor do dique da sela e tulipa. O monitoramento de 2009 registrou 93 espécies, sendo duas endêmicas. No monitoramento realizado em 2013, foram registradas 107 espécies ocorrentes, dessas, 6 são endêmicas. Em nenhum dos relatórios foram registradas espécies ameaçadas de extinção.

Foram apresentados os dados de monitoramentos de efluentes líquidos em dois pontos, um ponto no vertedouro da barragem Santarém e outro (ponto VSAN) a jusante no córrego Santarém, para os parâmetros turbidez, pH, sólidos dissolvidos, sólidos totais, DBO e óleos e graxas. A Barragem Santarém está a jusante de Fundão e é o ponto final de lançamento dos efluentes. Percebe-se no segundo ponto uma tendência geral de decréscimo dos valores dos parâmetros monitorados.



O monitoramento da qualidade do ar é realizado na Comunidade de Bento Rodrigues, de acordo com os monitoramentos apresentados, a qualidade do ar esta dentro dos padrões aceitáveis.

## 9. Controle Processual

Informações gerais sobre o empreendimento: O empreendimento em análise trata-se de um dique de contenção instalado entre duas barragens de contenção de rejeitos e encontra-se instalado em propriedade rural do município de Mariana. A empresa busca a Revalidação da Licença de Operação – REV. LO. Nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 74, o empreendimento enquadra-se na atividade A-05-03-7 - Barragem de contenção de rejeito e foi classificada com um empreendimento de classe 6. O empreendimento é de responsabilidade e é operado pela empresa Samarco Mineração SA.

Informações gerais sobre o trâmite do processo em análise: O processo para requerer a REV. LO. foi formalizado em 02/08/2013 e foi instruído com a documentação listada no Formulário de Orientação Básica Integrada - FOBI, com destaque para o RADA – Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental às fls. 19.

Cumprimento de condicionantes: A licença a ser revalidada, certificado nº 218/2008, foi obtida em 24/11/2008 com data de validade até 24/11/2012. O empreendedor obteve o benefício do acréscimo de 1 ano no prazo de validade da LO tendo em vista a obtenção da certificação em gestão ambiental nos termos da DN 124/2008. Com o benefício a referida LO passou a ter novo prazo de validade fixado até 24/11/2013. A LO foi deferida com 5 condicionantes cujo cumprimento foi analisado pela equipe técnica da SUPRAM CM, conforme detalhado no item 8.1 deste parecer único, sendo julgado satisfatório.

O Dique Sela e tulipa integra as barragens de contenção de rejeitos de Germano e Fundão assumindo assim uma posição de destaque dentro do complexo minerário de Germano. Em virtude da importância e do risco que envolve esta estrutura, a mesma demanda um monitoramento geotécnico de segurança constante. Os resultados deste monitoramento devem ser enviados ao órgão ambiental atestando as condições de segurança nos termos da DN 124/2008. Esta determinação foi atendida conforme ofício de fls. 124.

Vistorias e informações complementares: A equipe técnica da SUPRAM CM realizou vistoria ao empreendimento nos dias 19 e 20 de novembro de 2013 para subsidiar a análise da REV LOC conforme Auto de Fiscalização nº 33998. Na oportunidade foi constatado que as estruturas da empresa bem como os equipamentos de controle ambiental estavam instalados e operando dentro dos parâmetros legais.

Análise da Reserva Legal – O empreendimento em análise está instalado em propriedade rural da SAMARCO que possui a Reserva Legal devidamente averbada conforme disposto na certidão de Registro de Imóveis matriculada sob o número 10617 no Cartório de Registro de Imóveis de Mariana,

Cadastro Técnico Federal: foi apresentada às fls.211, comprovante do Cadastro Técnico Federal junto ao IBAMA tendo em vista que a empresa exerce atividade potencialmente poluidora, nos termos da lei federal 14940/2003.

Custos de análise: Os custos de análise do licenciamento foram devidamente quitados, bem como os emolumentos conforme se verifica as fls. 16 e 17.

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 de Operação, bem como o requerimento da Revalidação da Licença de Operação, fls. 206 e 207. Pelo órgão ambiental foi publicado no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, a solicitação da Licença de Operação às fls. 221.



**Débito ambiental:** A certidão negativa de débito ambiental nº 1573407/2013 foi expedida pela Diretoria Operacional da SUPRAM CM em 02/08/2013 dando conta da inexistência de débitos ambientais até aquela data.

**Conclusão:** Trata-se de um empreendimento classe 6 (seis), cuja análise técnica é conclusiva para concessão da licença de operação com validade de 4 (quatro) anos, condicionado às determinações dos Anexos deste parecer único, deste modo, não havendo óbice, recomendamos o deferimento nos termos deste parecer único.

## 10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere o deferimento da Revalidação da Licença de Operação, para o empreendimento Samarco Mineração S.A para a atividade de “Barragem de contenção de rejeitos (alçamento dos diques da sela e tulipa)”, no município de Mariana, MG, pelo prazo de 04 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 CM, 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.*

## 11. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da Samarco Mineração S.A.



## ANEXO I

### Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da Samarco Mineração S.A.

**Empreendedor:** Samarco Mineração S.A

**Empreendimento:** Samarco Mineração S.A

**CNPJ:** 16.628.281/0003-23

**Município:** Mariana

**Atividade:** Barragem de contenção de rejeito/estéril (alteamento dos diques da sela e tulipa)

**Código DN 74/04:** A-05-03-7

**Processo:** 015/1984/097/2013

**Validade:** 04 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Dar continuidade a realização das auditorias técnicas de segurança nos alteamentos dos diques, conforme DN 87/2005. A auditoria técnica deverá ser feita por profissionais especialistas em segurança de barragem e independentes da equipe responsável pelo projeto executivo da Barragem de Rejeito, garantindo a clareza e evitando conflitos de interesses, conforme prescrito no Artigo 7º da referida DN.	Conforme prazo da DN nº 87/2005.
02	Dar continuidade ao programa de monitoramento da avifauna conforme definidos da LO 218/2008.	Imediato
03	Dar continuidade ao programa de gestão da qualidade do ar e das águas, conforme definidos na LO 218/2008.	Imediato

\* 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.