

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD

Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – SUPRAM CM

PARECER UNICO 596/2011**PROTOCOLO Nº 0924937/2012**

Licenciamento Ambiental: 00082/1982/025/2010	Revalidação de LO
Outorga: PA 5158/2010.	DNPM:
	Validade 04 anos

Empreendedor: VALE S/A	
Empreendimento: VALE S/A – Mar Azul	
CNPJ: 33.592.510/0035-01	Município: NOVA LIMA - MG

Unidade de Conservação: SIM	Curso d'água mais próximo: Cór. Caetezinho
Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas	Sub Bacia: Ribeirão Macacos

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-05-04-5	Pilha de estéril/rejeito	5
A-05-01-0	Unidade de tratamento de minerais – UTM	5
A-05-02-9	Infraestrurura (pátios, oficinas, etc)	
A-05-03-7	Barragem rejeito/resíduos	5
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério	

Medidas mitigadoras: SIM	Medidas compensatórias: Não
Condicionantes: Sim	Automonitoramento: SIM

Responsável Técnico pelo empreendimento: Ricardo Muniz Freire Vinhal– Engº de Minas	Registro de classe CREA-MG 027549/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Fernanda Gotelip – Eng Ambiental	Registro de classe CREA-MG 102490/D

Equipe Interdisciplinar:	MAASP	Assinatura
Gladson de Oliveira	1149306-1	
Adriane Penna	1043721-8	

Anderson Marques Martinez Lara Diretor De Apoio Técnico	1.147.779-1	
Bruno Malta Pinto Diretor de Controle Processual	1.220.033-3	

SUPRAM CM	Rua Espírito Santo, 495– Centro Belo Horizonte – MG CEP 30.160-030 – Tel: (31) 32287700	DATA: 13/11/2012 Página: 1/8
-----------	---	---------------------------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD

Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – SUPRAM CM

1. INTRODUÇÃO

O processo refere-se ao empreendimento Mina Mar Azul, para avaliação do desempenho ambiental da atividade de lavra a céu aberto de minério de ferro com tratamento a seco e a úmido, no município de Nova Lima.

O empreendimento ocupa hoje uma área de aproximadamente 340,85 ha em três Decretos Minerários nº 839/1966, 3138/1935 e 7855/1957. Esta unidade está em atividade desde 1961, quando operada pela MBR - Minerações Brasileiras Reunidas S.A., passando a partir de 2007 a ser operada pela Vale.

A licença a ser revalidada é:

- LO nº 040/2008 - PA 082/1982/023/2006 - Ampliação para Funcionamento da atividade de Pilha de Estéril Leste, autorizando, após as verificações necessárias, o início da atividade licenciada e o funcionamento de seus equipamentos de controle da poluição; PDE, Barragens, estradas, etc.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento conta com uma infraestrutura composta por:

- Uma Instalação de Tratamento de Minério (ITM-4);
- Seis Barragens: Barragem Cava 2; Barragem B3/B4; Barragem B6; Barragem B7; Barragem Taquaras;
- Duas Pilhas de Estéril: Leste e Oeste.

Instalação de Tratamento de Minério- ITM 4

A Mina Mar Azul dispõe de duas unidades de tratamento de minério. A ITM 3 foi desativada no período da licença vincenda. Na ITM 4 o minério é submetido apenas aos processos de fragmentação e classificação granulométrica, no qual é recuperado o NPO - Natural Pellet Ore” bitolado entre 40 e 19 mm, a hematitinha cortada um pouco mais grossa, de 19 a 12 mm, restando o material abaixo de 12 mm, comercializado como fino comum. A planta de beneficiamento tem capacidade nominal instalada de 4 Mta e produz atualmente 2,0 Mta de NOP, Hematitinha e *Sinter Feed*. A produção é transportada através de caminhões para pilhas estoque. Posteriormente, os produtos são encaminhados à Mina da Mutuca por transporte através de correias de longa distância para carregamento no Terminal Ferroviário Olhos D’água (TOD).

Barragens

O objetivo da barragem **Cava 2** era a contenção de rejeitos lançados por via úmida e possibilitar o reaproveitamento da água industrial. Atualmente não há mais o lançamento de rejeitos no local e a barragem B2 encontra-se em lavra. A expansão da PDE Oeste em sua fase 2 em andamento, licenciada em 30/11/2009, irá contemplar a disposição de estéril no local. Sendo assim a barragem B2 deixará de existir.

As Barragens **B3 e B4** estão em processo de descaracterização das estruturas. O projeto da barragem **B6** é integrante do Projeto de Regularização do Córrego Seco e tem função de amortecimento de cheias.

A Barragem **B7** foi construída, também, com o objetivo de amortecer os picos de cheia no córrego Seco, influenciando no dimensionamento do canal existente na lateral da cava Técnica. O reservatório permanece vazio a maior parte do tempo, enchendo somente por ocasião de chuvas intensas. Encontra-se a aproximadamente 800 m a jusante da Barragem B6.

A barragem **Taquaras** destina-se à contenção de sedimentos do córrego Taquaras.

SUPRAM CM	Rua Espírito Santo, 495– Centro Belo Horizonte – MG CEP 30.160-030 – Tel: (31) 32287700	DATA: 13/11/2012 Página: 2/8
-----------	---	---------------------------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – SUPRAM CM

Pilhas de Estéril

Pilha Leste

A pilha Leste é uma antiga pilha de estéril do empreendimento e situa-se a sudeste da cava da Mina Mar Azul. No momento encontra-se paralisada e com o sistema de drenagem estabelecido e não apresenta anomalias que comprometam a estabilidade da estrutura.

Pilha Oeste

A pilha Oeste situa-se a noroeste da cava da Mina Mar Azul e está em processo de expansão em sua fase 2 juntamente com a implantação do Super Spam (passagem inferior), com licença de instalação aprovada em 30/11/2009. Apresenta taludes revegetados e seu sistema de drenagem superficial está passando por adequações em função da referida expansão.

Unidades de Apoio

As unidade de apoio que compõem o empreendimento são:

- Oficina;
- Escritórios;
- Estradas/Acesso;
- Portaria;
- Armazém provisório;
- Unidade de saúde;
- Paio de explosivos (mina da Mutuca).

Os resíduos oleosos gerados na oficina são encaminhados à caixa separadora de água e óleo - CSAO, que após tratamento físico, os efluentes líquidos são encaminhados à Barragem Taquaras, localizada em curso d'água de mesmo nome e a borra recolhida.

A estocagem dos explosivos e acessórios é feita no paio de explosivos localizado na área da Mina da Mutuca.

Abaixo são listados os planos e monitoramentos realizados periodicamente em atendimento às condicionantes dos 2 processos:

PA nº 082/1982/019/2005

- Gerenciamento de resíduos sólidos, em atendimento à Condicionante nº 1;
- Elaboração de Relatórios de Desenvolvimento Ambiental Sucinto, em atendimento à Condicionante nº 2;
- Elaboração de Laudos de Estabilidades das Estruturas Geotécnicas, em atendimento à Condicionante nº3;
- Monitoramento da qualidade das águas superficiais, em atendimento à Condicionante nº 4.

PA nº 082/1982/023/2006

- Monitoramento geotécnico contínuo da pilha de estéril, em atendimento à Condicionante nº 1;
- Processos de reabilitação e revegetação dos bancos da pilha, em atendimento à Condicionante nº 2;
- Adotadas as medidas de controle referentes a controle das emissões atmosféricas, ruídos e vibrações, em atendimento à Condicionante nº 3.

SUPRAM CM	Rua Espírito Santo, 495- Centro Belo Horizonte - MG CEP 30.160-030 - Tel: (31) 32287700	DATA: 13/11/2012 Página: 3/8
-----------	---	---------------------------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – SUPRAM CM

3. CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DAS LO'S

Processo Nº **082/1982/019/2005**

Condicionante 1. Apresentar um plano de gestão dos resíduos sólidos de acordo com a legislação vigente. Após aprovação da FEAM a empresa deverá implantar a gestão dos resíduos.

Periodicidade: 60 dias, a partir da revalidação da LO- Vencimento: 23/04/2006 - Cumprida.

Condicionante 2. Apresentar Relatório de Desenvolvimento Ambiental sucinto, considerando as condicionantes desta licença, as ações solicitadas em Auto de Fiscalização e as medidas de controle ambiental prevista pela empresa.

Periodicidade: A partir da revalidação da LO - Frequência Semestral/ Permanente -Cumprida.

Condicionante 3. Apresentar Laudo de Estabilidade das Estruturas Geotécnicas, acompanhando da respectiva ART do profissional responsável, que sintetize, em uma única página: as condições de segurança do maciço em questão e metodologia adotada para o diagnóstico.

Periodicidade: A partir da revalidação da LO- Frequência Anual/ Permanente- Cumprida.

Condicionante 4. Dar continuidade ao monitoramento da qualidade das águas superficiais da área de influência da mineração e dos efluentes industriais.

Periodicidade: A partir da revalidação da LO- Frequência quadrimestral/ Permanente- Cumprida.

Processo Nº **082/1982/023/2006**

Condicionante 1. Apresentar a FEAM os nomes e respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica - ART – dos técnicos responsáveis pelo projeto, execução, fiscalização da execução e monitoramento de obras e estruturas geotécnicas.

Periodicidade: A partir da revalidação da LO – Permanente- Cumprida.

Condicionante 2. Realizar o monitoramento geotécnico contínuo da pilha.

Periodicidade: A partir da notificação da Licença: Permanente- Cumprida. O monitoramento é realizado com a frequência devida.

Condicionante 3. Proceder á reabilitação e revegetação dos bancos da pilha imediatamente após a finalização dos mesmos.

Periodicidade: Permanente- Cumprida- A reabilitação da área está sendo realizada.

Condicionante 4. Adotar as seguintes medidas mitigadoras, além daquelas relacionadas no PCA: controle das emissões atmosféricas, ruídos e vibrações.

Periodicidade: Permanente- Cumprida. Todos os parâmetros são monitorados.

SUPRAM CM	Rua Espírito Santo, 495– Centro Belo Horizonte – MG CEP 30.160-030 – Tel: (31) 32287700	DATA: 13/11/2012 Página: 4/8
-----------	---	---------------------------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD

Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – SUPRAM CM

4. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS SISTEMAS DE CONTROLE AMBIENTAL

O monitoramento dos efluentes líquidos na área do empreendimento é realizado sobre o efluente líquido tratado, conforme condicionantes do processo e foi apresentado no RADA. No monitoramento de recursos hídricos, os parâmetros com resultados fora dos limites estabelecidos foram: Sólidos dissolvidos (setembro de 2008); Sólidos Suspensos (março e novembro de 2008 e junho e outubro de 2009); turbidez (março, setembro e novembro de 2008 junho e outubro de 2009); Ferro Solúvel (março de 2008 e fevereiro, junho e outubro de 2008) e Manganês Total (de março de 2008 a fevereiro de 2010), o parâmetro de óleo e graxa, apresenta-se em todos os pontos com padrão virtualmente ausente. As extrapolações dos parâmetros cor, sólidos e turbidez estão diretamente relacionadas a eventos pluviométricos. Os demais parâmetros monitorados encontram-se dentro dos padrões estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005 e a Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG nº 1 de 2008.

O monitoramento de Partículas Totais em Suspensão - PTS, é realizado através do Amostrador de Grande Volume - AGV PT. A coleta de amostras é feita em intervalos de amostragem de 05 em 05 dias e os monitoramentos são mensais. O ponto está localizado no interior do condomínio Jardim Monte Verde e monitora os impactos na qualidade do ar de Capão Xavier e Mar azul.

Quanto à reabilitação ambiental, a definição das áreas a serem revegetadas baseou-se nas que se apresentaram em layout de termino até o final de 2008, ou seja, pilhas, bancos, bermas e demais locais comuns na atividade mineral com conformação adequada e drenagem já em caráter definitivo. O plano inicial de revegetação foi de 11,3 ha e o plano revisado de 34,7 ha. Para o reflorestamento o número de mudas para o plano inicial foi de 500 mudas e o plano revisado foi de 10.000 mudas. A vida útil do empreendimento é estimada até o ano de 2035.

SUPRAM CM	Rua Espírito Santo, 495- Centro Belo Horizonte - MG CEP 30.160-030 - Tel: (31) 32287700	DATA: 13/11/2012 Página: 5/8
-----------	---	---------------------------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – SUPRAM CM

5. CONTROLE PROCESSUAL

Os processos encontram-se formalizados com a documentação listada no FOBi, constando dentre outros a comprovação de quitação dos custos de análise do licenciamento, conforme recibos acostados às fls. 18/19 dos autos, considerando a inexistência de débitos de natureza ambiental foi expedida a CNDA nº 548263/2010.

Em atendimento ao exigido pela Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi apresentada a comprovação da publicação da concessão da licença e do requerimento da revalidação das LO's em jornal de circulação regional.

Às fls. 354/361 foram apresentadas cópias das certidões de Registro de Imóveis comprovando a averbação de Reserva Legal dos imóveis, onde se localizam as estruturas das LO's em revalidação.

O empreendimento foi objeto de uma autuação, conforme demonstrado abaixo:

PROCESSO	INFRAÇÃO	SITUAÇÃO ATUAL	PONTUAÇÃO
082/82/22/05	§2º, item 1	Multa pg em 15/7/11	3

Desta monta, o empreendimento não faria jus de qualquer acréscimo ao prazo de validade da revalidação da Licença de Operação, caso a mesma seja concedida. Entretanto o trânsito em julgado dos processos e, por conseguinte das penalidades ocorreu após o requerimento da Revalidação, o que impossibilita influenciar a decisão nesse caso, conforme assevera a norma.

Transcreve-se o ditame legal expresso no artigo 1º, § 1º, da Deliberação Normativa nº 17, de 17-12-1996, *in verbis*:

“Caso o empreendimento ou atividade tenha incorrido em penalidade prevista na legislação ambiental, transitada em julgado até a data do requerimento de revalidação da Licença de Operação, o prazo de validade subsequente será reduzido de 2 (dois) anos, até o limite mínimo de 4 (quatro) anos, assegurado àquele que não sofrer penalidade o acréscimo de 2 (dois) anos ao respectivo prazo, até o limite máximo de 8 (oito) anos.”

Diante disso o prazo de validade da revalidação deverá ser de (6) seis anos, considerando o acréscimo de dois anos fixado na norma acima e o prazo previsto para a classe do empreendimento.

6. CONCLUSÃO

Diante do exposto, a equipe da SUPRAM CM manifesta-se favorável à concessão da **Revalidação da Licença de Operação**, condicionada, todavia, ao atendimento aos padrões da Legislação Ambiental e às condicionantes descritas nos **Anexos I e II**, com validade de **6 (seis) anos**.

SUPRAM CM	Rua Espírito Santo, 495– Centro Belo Horizonte – MG CEP 30.160-030 – Tel: (31) 32287700	DATA: 13/11/2012 Página: 6/8
-----------	---	---------------------------------

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD

Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – SUPRAM CM

ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00082/1982/025/2010		Classe / Porte: 5 / G
EMPREENDEDOR: VALE S/A		
EMPREENDIMENTO: VALE S/A – Mar Azul		DNPM:
CNPJ: 33.592.510/0035-01	Município: Nova Lima/MG	
Atividade: Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minério de ferro		
Referência: CONDICIONANTES DA REVALIDAÇÃO DE LO		VALIDADE: 4 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Comprovar a realização do cadastro técnico estadual de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais, conforme Lei 14.940/2003.	30 dias
2	Comprovar o preenchimento do Formulário de Inventário de Resíduos Sólidos do Setor Minerário no Estado de Minas Gerais, ano base 2010, conforme DN COPAM 117/2008.	30 dias
3	Adequar o plano de gerenciamento de resíduos sólidos, de acordo com a legislação vigente.	1 ano
4	Dar continuidade ao monitoramento da qualidade das águas e dos efluentes da área de influência da mina, conforme Auto Monitoramento da LO vicenda.	Durante a vigência da LO
5	Realizar caminhamento espeleológico para investigação da ocorrência de cavidades em toda propriedade da mina, de acordo com a Instrução Normativa MMA nº 02, de 20 de Agosto de 2009. Obs.: Apresentar relatório com ART quitada do profissional responsável.	1 ano
6	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme disposto no Anexo II deste parecer único.	Durante a vigência da LO

*Prazos válidos e contados a partir da notificação ao empreendedor da concessão da revalidação da licença de operação.

"Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste Parecer Único poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes".

SUPRAM CM	Rua Espírito Santo, 495- Centro Belo Horizonte – MG CEP 30.160-030 – Tel: (31) 32287700	DATA: 13/11/2012 Página: 7/8
-----------	---	---------------------------------

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD

Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – SUPRAM CM

ANEXO II**1 - Resíduos Sólidos**

Deverão ser enviados à SUPRAM CM, anualmente, relatórios contendo o compilado das planilhas mensais de controle de **recebimento, geração e destinação/disposição** de todos os resíduos sólidos/líquidos, contendo, no mínimo, os dados contidos no modelo abaixo, bem como o nome, registro profissional e assinatura do técnico responsável.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR			DISPOSIÇÃO FINAL			OBS.	
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração /recebimento (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Nº LO e validade	Forma (*)	Empresa responsável			
								Razão social	Endereço completo		AAF, LO ou Dispensa e validade

(*)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)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM CM, 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.

Todos os relatórios requisitados nesta licença deverão ser de laboratórios cadastrados conforme DN COPAM nº89/05 (e suas alterações) e devem conter a identificação, o registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica. Legislação vigente: Lei Estadual 18.031 de 12/01/2009 e Lei Federal 12.305 de 02/08/2010.

SUPRAM CM	Rua Espírito Santo, 495– Centro Belo Horizonte – MG CEP 30.160-030 – Tel: (31) 32287700	DATA: 13/11/2012 Página: 8/8
-----------	---	---------------------------------