



**PARECER ÚNICO Nº 0585411/2015 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 00367/1990/008/2012	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Revalidação da Licença de Operação		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 8 (oito) anos

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS</b> Licenciamento ambiental	<b>PA COPAM:</b> 00367/1990/006/2003	<b>SITUAÇÃO:</b> Em revalidação
---	---	------------------------------------

<b>EMPREENDEDOR:</b> Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina LTDA (ex Novelis do Brasil LTDA)	<b>CNPJ:</b> 17.720.994/0001-13	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina LTDA (ex Novelis do Brasil LTDA)	<b>CNPJ:</b> 17.720.994/0001-13	
<b>MUNICÍPIO:</b> Santa Bárbara	<b>ZONA:</b> Rural	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> Córrego Alegre	<b>LAT/Y</b> 7.784.382,43 <b>LONG/X</b> 647.111,81	
<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 Doce	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Piracicaba	
<b>UPGRH:</b> DO2	<b>SUB-BACIA:</b> Córrego Vira Saia	
<b>CÓDIGO:</b> A-02-01-1	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minerais metálicos, exceto minério de ferro.	<b>CLASSE</b> 3
<b>CONSULTORIA / RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Luiz Antônio Barbosa Lustosa de Andrade		<b>REGISTRO:</b> CREA 49.423/D
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 85754/2012 e 54094/2015		<b>DATAS:</b> 20/12/2012 29/05/2015

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Celso Rocha Barbalho – Analista Ambiental (Gestor)	114.9001-8	
Gustavo Azevedo Fontenelle – Analista Ambiental	138.8446-5	
Rafael Cordeiro de Lima Mori – Analista Ambiental de Formação Jurídica	113.2464-7	
De acordo: Máira Mariz Carvalho – Diretora Regional de Apoio Técnico	136.4287-1	
De acordo: André Felipe Siuves Alves – Diretor de Controle Processual	123.4129-3	



## 1. Introdução

A Novelis do Brasil LTDA, CNPJ 60.561.800/0030-48, formalizou, na data de 26/03/2012, o processo de nº 00367/1990/008/2012 solicitando Revalidação da Licença de Operação (REVLO) para 3 (três) minas de bauxita localizadas nos municípios de Santa Bárbara (Mina da Vargem) e Mariana (Mina Cata Preta; Mina Faria e Macaquinho). O processo em revalidação é o de nº 00367/1990/006/2003, sendo que para a licença em fase de revalidação foi emitido o certificado LO nº 400/2004 válido até 24/06/2012.

O código da unidade minerária em revalidação da licença é o A-02-01-1 – “Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minerais metálicos, exceto minério de ferro”, classe 3, conforme a DN 74/2004, tratando-se de exploração de bauxita, mina a céu aberto. O processo foi formalizado para análise na Supram Zona da Mata, entretanto em função do Decreto nº 45.968/2012 que direcionou o município de Mariana para a área da Supram CM, ocorreu o encaminhamento para análise do processo de REVLO para essa última, em função de na Supram CM ter-se a maior concentração territorial de áreas em revalidação, conforme dados contidos à fls. 215.

A bauxita explorada é direcionada ao consumo da unidade industrial da Novelis localizada no município de Ouro Preto onde ocorre a transformação daquele minério em alumina (óxido de alumínio) com a alumina sendo transformada no alumínio. Tal unidade está licenciada através do processo nº 6/1977/031/2010, certificado válido até 24/09/2018, sendo que em 2013 ocorreu a cisão da unidade industrial com a Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina LTDA assumindo, via processo nº 16366/2013/001/2013, a parte que transforma a bauxita em alumina, com a Novelis continuando a operar a etapa seguinte (transformação da alumina em alumínio). Posteriormente, a Novelis encerrou suas atividades em dezembro de 2014, estando em fase de descomissionamento, conforme consulta realizada ao processo nº 00006/1977/031/2010.

Após a vistoria realizada em 20/12/2012 ocorreu a reorientação do processo em REVLO devido a necessidade de averbação da Reserva Legal na mina denominada Cata Preta em Mariana, o que gerou o FOB – Formulário de Orientação Básica, datado de 17/01/2013, solicitando, em especial que a Novelis formalizasse o processo de Reserva Legal, FOB esse que acabou vencido (prazo do FOB: 90 dias). Em 07/08/2013 foi apresentado o FCE – Formulário de Caracterização do Empreendimento no qual a Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina LTDA apresenta-se solicitando o licenciamento somente para a Mina da Vargem, localizada no município de Santa Bárbara. Tal situação levou, em um primeiro momento, ao arquivamento do processo, via publicação no Diário oficial, em 13/05/2014 (fls.267/269), sendo o mesmo desarquivado posteriormente (fls. 294/295), em 10/04/2015, em função de considerações colocadas pela Hindalco entre fls. 272/292.

Após o desarquivamento do processo foi apresentada documentação que permitiu a continuidade da análise do mesmo já em nome da Hindalco. Informações complementares foram apresentadas através dos documentos de protocolos R357664/2013 de 11/03/2013, fls. 225/257 e R0383444/2015 de 16/06/2015, fls. 354/369.

O RADA (Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental) foi elaborado pelo engenheiro agrônomo Luiz Antônio Barbosa Lustosa de Andrade, CREA 49.423/D, tendo sido apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de nº 1420120000000511834, fls. 68.

As vistorias nas áreas das minas ocorreram em 20/12/2012 (Mina da Vargem, Mina Cata Preta e Mina Faria e Macaquinho) e 29/05/2015 (Mina da Vargem). O presente processo de REVLO abrangerá somente a Mina da Vargem, localizada no município de Santa Barbara, em função do a ser exposto no tópico 2. Embora Santa Bárbara esteja na jurisdição da Supram Leste, o fato da



análise do processo ter sido iniciado na Supram CM leva a que a condução do mesmo seja realizada por essa última.

## 2. Caracterização do Empreendimento

Este tópico será desdobrado em 2 ( dois) itens, o 2.1 que caracteriza as 8 (oito) áreas abrangidas pelo Grupamento Mineiro de Ouro Preto nº 055/83 – DNPM 930.587/82 no qual encontra-se a área da mina da Fazenda da Vargem, e o 2.2 que irá pontuar em maior detalhe a referida mina.

### 2.1 Grupamento Mineiro de Ouro Preto nº 055/83 – DNPM 930.587/82

A Novelis do Brasil obteve a concessão, junto ao DNPM, do denominado Grupamento Mineiro de Ouro Preto (GMOP) nº 055/1983 – DNPM 930.587/1982 de exploração de bauxita em 8 (oito) áreas distintas, conforme Tabela 1, a qual indica a primeira situação do referido GMOP, todas as áreas tendo, à época, a Novelis na titularidade.

Tabela 1

Área	Município	Processo	Portaria de lavra
Fazenda do Tesoureiro	Ouro Preto	5268/1958	1.505/1981
<i>Fazenda da Cata Preta</i>	<i>Mariana</i>	<i>7248/1961</i>	<i>1.503/1981</i>
Morro do Fraga	Mariana	2692/1959	56.178/1965
<i>Faria e Macaquinho</i>	<i>Mariana</i>	<i>2680/1963</i>	<i>82.513/1978</i>
Fazenda do Sapé	Barão de Cocais	3022/1965	73.448/1974
Fazenda do Lopes	Caeté	4099/1967	2.356/1979
<i>Fazenda da Vargem</i>	<i>Santa Bárbara</i>	<i>4100/1967</i>	<i>1.204/1980</i>
Córrego Dois Irmãos	Barão de Cocais	800.631/1968	71.405/1972

A solicitação inicial do RADA foi para a revalidação de apenas 3 (três) áreas, Fazenda da Cata Preta, Fazenda Faria e Macaquinho e Fazenda da Vargem, em itálico na Tabela 1. As outras áreas foram excluídas do RADA em função de:

- em etapa anterior de licenciamento (certificado LO nº 400/2004) as áreas correspondentes à Fazenda Tesoureiro, Fazenda do Sapé e Córrego Dois Irmãos foram excluídas em virtude de não estarem em atividade. Conforme análise contida no Parecer Técnico DIMIM nº 055/2004, cópia entre fls. 314/322, a implantação e operação da exploração das minas referidas, onde a lavra ainda não foi instalada de fato, não poderia ser incluída no processo em revalidação, de nº 367/1990/006/2003. Tal posicionamento levou à condicionante nº 1 do LO nº 400/2004, a qual indica que a implantação e operação da lavra naquelas áreas dependerá de licenciamento específico junto ao COPAM.
- as áreas do Morro do Fraga e Fazenda do Lopes foram retiradas por solicitação expressa no RADA, pela Novelis, devido a total exaustão das jazidas. A Novelis pontuou, fls. 17, que “não houve a necessidade de solicitação de fechamento de mina perante a Supram devido estarem estas áreas, atualmente, sendo operadas pela empresa Vale S.A (exploração de



minério de ferro), tendo sido, inclusive, os decretos de lavra destas já totalmente transferidas para a nova detentora dos direitos minerários.”

Consulta ao site do DNPM assim como informações apresentadas pela Hindalco, fls. 354/360, indicam que 4 (quatro) áreas já estão, junto ao DNPM, na titularidade da empresa Vale S.A, sendo elas: Morro do Fraga; Fazenda do Lopes; Faria e Macaquinho; Cata Preta. **Das demais, todas sob titularidade da Novelis, 3 (três) não estão em atividade** (as três da condicionante nº 1 do certificado LO nº 400/2004 – Fazenda do Tesoureiro, Fazenda do Sapé e Córrego Dois Irmãos) **sendo a quarta, Fazenda da Vargem, a qual encontra-se arrendada à Hindalco, conforme averbação publicada no diário Oficial da União de 27/01/2014, fls. 358, o objeto do presente processo de revalidação.**

## 2.2 Fazenda da Vargem – Processo DNPM 4.100/1967

A mina Fazenda da Vargem situa-se no município de Santa Bárbara distando 115 Km de Ouro Preto sendo 90 Km em estrada asfaltada e 25 Km em estrada de terra. A área total abrangida pela portaria de lavra é de 71,8 hectares e a ocorrência de minério é de 15,2 hectares. Conforme informado, fls. 58, ocorreu a paralisação das atividades de mineração na mina da Vargem, assim como em outras minas do GMOP, na data de 31/12/2008, com a comunicação ao DNPM via o protocolo 48403-017133/2009-61, fls. 197, e à Supram CM através do relatório intitulado Avaliação dos trabalhos de reabilitação de jazidas de bauxita – ano de 2009 e 2010, protocolo R129042/2010 datado de 22/11/2010, cópia entre fls. 326/349. Não se detectou, nos autos do processo, a existência de relatório informando as condições da mina no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias, após a paralisação, conforme previsão contida no Art. 7º da Deliberação Normativa (DN) COPAM nº 127 de 27/11/2008. No relatório, conforme protocolo R129042/2010, foi posicionado que a paralisação temporária seria por um período de 5 (cinco) anos. A retomada das atividades de exploração da bauxita ocorreu em novembro/2013, conforme informação contida no Auto de Fiscalização nº 54094/2015 de 29/05/2015, fls. 351.

O ciclo completo na mina Fazenda da Vargem, desde a supressão da vegetação até recuperação da área minerada, refere-se: 1) à supressão de vegetação; 2) remoção do solo orgânico/estocagem do mesmo; 3) remoção do estéril; 4) desmonte do minério (não há necessidade de explosivos) e o seu carregamento em caminhões visando transporte até Ouro Preto; 5) terraplanagem/distribuição do estéril, 6) distribuição do solo orgânico/gradeamento; 7) abertura de curva de nível/correção química; 8) plantio de espécie nativa; 9) monitoramento/correções, a cada 3 (três) anos. Há de se lembrar que o beneficiamento da bauxita ocorre todo ele na unidade industrial da Hincalco em Ouro Preto.

No atual momento, o método de lavra está sendo a partir da retirada da camada de estéril (da ordem de 30 cm de solo superficial e material pobre) com auxílio de trator de esteiras e estocagem da mesma em leiras que contribuirão para a retenção de sólidos em chuvas. A lavra é sempre ascendente no intuito de garantir uma cava na porção inferior do terreno para segurar a saída de finos quando de chuvas, transformando o sistema em cava fechada, não havendo contribuição de sedimentos para corpos d'água a jusante. O minério é lavrado diretamente com auxílio de escavadeiras hidráulicas e disposto em caminhões, de 25 toneladas a seguir enlonados, via acesso a uma plataforma metálica, que são enviados diretamente para a fábrica em Ouro Preto, em uma média de 25 caminhões ao dia. Após o término da lavra em si, o estéril estocado em leiras é retomado ao ambiente e distribuído uniformemente por sobre o terreno. Covas são abertas, sendo realizado o plantio de espécies nativas originalmente presentes no sistema. Além dos equipamentos citados são utilizados motoniveladora (patrol), pá carregadeira e retroescavadeira quando necessário algum acerto na estrada de acesso à área da mina. Como unidade de apoio externo o empreendimento conta com um viveiro, localizado em Ouro Preto. Na mina da Vargem o



empreendimento conta com 5 (cinco) funcionários, regime de 01 (um) turno de trabalho por 5 (cinco) dias na semana, esporadicamente aos sábados.

O plano de lavra da mina é de exploração da ordem de 150.000 t/ano de produção bruta de bauxita, com expectativa de vida útil da mina de mais 2 (dois) anos, a partir de segundo semestre de 2015, fls. 351. Alerta-se a empresa, através do contido no Presente Parecer, sobre a necessidade de apresentação do PAFEM – Plano Ambiental de Fechamento de Mina ao órgão ambiental, conforme o contido na DN 127/2015, a qual estabelece as diretrizes e procedimentos para avaliação ambiental de fechamento de mina, assim como o prazo para apresentação do referido relatório.

### **3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos**

O empreendimento está localizado na bacia do Rio Doce, sub-bacia do Rio Piracicaba, sendo o curso d'água mais próximo o Córrego Vira Saia, a jusante da mina. Pelo fato de não se ter o beneficiamento da bauxita na mina a água a ser utilizada é somente para uso doméstico (banheiro / instalação sanitária, via uma caixa d'água) e aspersão visando desempoeiramento da estrada de acesso à mina. É realizada captação no Córrego do Onça, em 2 (dois) pontos, conforme certidões de registro de uso de água, processos de cadastro 599/2014 e 600/2014, cópia entre fls. 368/369, para o consumo citado, assim como é utilizado água pluvial contida na bacia de contenção, localizada a jusante da área de lavra. Anterior à bacia de contenção citada, tem-se diversas micro bacias de contenção que também são utilizadas em termos de captação / utilização de água.

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

No período da vigência da licença em renovação ocorreu desmate de 8,0 hectares, fls. 70 e 72, supressão essa autorizada via processo IEF 009010000337/2008. Na formalização do RADA a área da mina estava reabilitada, fls. 192, assim como o visualizado em vistoria, sendo que no momento atual não ocorrerá intervenção ambiental (supressão de vegetação) que leve a necessidade de solicitação de processo de regularização ambiental. A empresa conta com um viveiro, localizado em Ouro Preto, visando à recuperação de área desmatada e/ou em reabilitação, fls. 40.

### **5. Reserva Legal**

O empreendimento encontra-se localizado na Fazenda da Vargem, zona rural do município de Santa Bárbara, possuindo Reserva Legal, conforme certidão apresentada entre fls. 90/92. Solicitada, a Hindalco apresentou o comprovante da inscrição no Cadastro Ambiental Rural – CAR, fls. 362/366.

### **6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras**

#### **6.1 Emissões Atmosféricas**

Não ocorrem emissões atmosféricas provenientes de fontes fixas. A geração de emissões está limitada ao funcionamento de 1 (um) trator e uma carregadeira, além dos veículos de carregamento da bauxita. Existe aspersão na via de acesso à mina, em função de ser estrada sem pavimentação.

#### **6.2 Efluentes Líquidos**



### **Sanitário**

A mina possui um container o qual contém o escritório, bebedouro e um banheiro com instalação sanitária, com o tratamento sanitário ocorrendo em fossa séptica com filtro anaeróbio e sumidouro. Uma caixa d'água atende a este escritório. Em função do pequeno volume, os dejetos são recolhidos via caminhão "limpa fossa".

### **Industrial**

O empreendimento não gera efluente industrial (a manutenção seja de equipamentos ou veículos é realizada externamente).

### **6.3 Resíduos Sólidos /Oleosos**

Os resíduos gerados na mina da Vargem são em pequena quantidade, sendo eles provenientes, principalmente, dos equipamentos em operação: estopas contaminadas com óleo e graxa, resíduos de óleo (óleos lubrificantes e hidráulicos), embalagens plásticas de solvente, detergente e produtos de limpeza; tais resíduos têm sido destinados ao co-processamento, conforme consta à fls.45/46. A Hindalco possui um sistema de gerenciamento de resíduos possuindo na mina a coleta seletiva, em estruturas diversas tipo tambores ou recipientes não metálicos, com os resíduos sendo encaminhados à fábrica em Ouro Preto, para a destinação final dos mesmos. Entre fls.110/117 tem-se em detalhe o gerenciamento realizado.

### **6.4 Ruído**

A geração de ruídos está limitada ao funcionamento de 1 (um) trator e uma carregadeira, além dos caminhões de carregamento. Em função da baixa significância não há monitoramento de ruídos na mina da Vargem. Ocorre o acompanhamento funcional do nível de ruído conforme o indicado na NR nº 15 da portaria 3.214/1978 do Ministério de Trabalho e Emprego, fls.119/120.

### **6.5 Vibrações**

Trata-se de mina a céu aberto sem necessidade de utilização de explosivos. Não há, no processo de exploração da bauxita, qualquer fonte geradora de vibrações de forma significativa, assim como a passagem de veículos em trechos de cidades ou povoados que poderiam contribuir com o impacto devido a vibrações de veículos de peso.

### **6.6 Supressão de vegetação / Reabilitação da jazida / Águas pluviais**

A última supressão de vegetal na mina da Vargem ocorreu em 2008 sendo que o empreendimento tem realizado as reabilitações inerentes ao processo de lavra, apresentando relatórios anuais os quais indicam a verificação da existência, ou não, de pontos de erosão e de riscos para as áreas a jusante, a qualidade do solo da jazida (dados de análises do solo entre fls.151/154) e a seleção de espécies nativas da região visando reabilitação da área (fls. 154/156). Tem-se o controle fitossanitário (visa procedimentos, na defesa de espécies vegetal, para evitar-se organismos vivos que possam ser de alguma forma nocivos ao meio ambiente) e fitotécnico (no estudo de espécies), tendo-se às fls.124/133 relato dos trabalhos realizados, assim como fotos evidenciando como ocorre a reabilitação. Entre fls. 326/349 tem-se cópia do relatório apresentado através do protocolo R129042/2010, o qual abrange todas as minas inseridas no GMOP nº 055/83. O empreendimento optou no início de 2009, em função da paralisação das atividades em 31/12/2008, em reabilitar todas as áreas, mesmo que ainda na presença de bauxita no subsolo, uma vez que o período planejado de 5 (cinco) anos de paralisação poderia ocasionar, se assim não fosse realizado, danos que poderiam trazer impactos negativos aos trabalhos de reabilitação já realizados. De uma forma geral, à época da formalização do RADA e pelo constatado na vistoria de dezembro/2012,, ocorreu a reabilitação de



praticamente 100% da área da mina da Vargem com a utilização de espécies nativas mais próximas (espécies originárias de matas dos arredores das áreas reabilitadas) em substituição à situação anterior de plantio de consórcio de forrageiras e nativas. Adicionalmente, a utilização de agregantes superficiais que tendem a reter a água no solo nos períodos de menor intensidade de chuvas foi um fator positivo. Observa-se também a grande presença de micro bacias de contenção, o que tem sido uma garantia de que a infiltração da água de chuva ocorra na própria área evitando-se também a fuga de particulados à jusante da mina, fotos à fls. 128. Informado que, quando necessário, é realizado a remoção do material sedimentado na bacia final, sendo o mesmo utilizado na revegetação, em função do substrato existente. Em relação à qualidade do solo, a utilização em especial de mudas provenientes do viveiro de Ouro Preto tem levado a uma taxa de crescimento vegetal elevada, devido ao processo de adaptação ter sido realizado de forma prévia. Esta preparação prévia, que tem substrato vindo da própria mina, permite uma melhor e maior interação entre a planta e o solo.

## 7. Compensações

A compensação ambiental, conforme previsto no art. 36 da Lei 9.985/2000, regulamentada a nível estadual pelo Decreto 45.175/2009, não se aplica ao presente processo de revalidação de licença de operação.

## 8. Avaliação do Desempenho Ambiental

### 8.1. Cumprimento das Condicionantes

As condicionantes referentes ao certificado LO nº 400/2004, fls. 60 e 61, são em número de 5 (cinco), as quais tiveram andamento conforme relatado a seguir.

**Condicionante 1** – *As áreas correspondentes aos processos DNPM nºs 5268/58, Fazenda Tesoureiro no município de Ouro Preto; 3022/65 Fazenda do Sapé no município de Barão de Cocais e 800.631/68 Córrego Dois Irmão em Barão de Cocais foram excluídas da revalidação da LO do Grupamento Mineiro nº 055/83. A implantação e operação da lavra nessas áreas dependerá de licenciamento ambiental específico junto ao COPAM. Prazo: Aplicação imediata.*

**Comentários:** não houve, em todo o período de vigência da licença, qualquer atividade minerária nas áreas em tela. Esta condicionante nº 1 não será replicada no Anexo I deste Parecer por ser obrigação legal, por parte do empreendimento, a solicitação de licenciamento ambiental junto ao COPAM das áreas minerárias dos processos DNPM nºs 5268/58, 3022/65 e 800.631/68, por serem áreas que ainda não estão implantadas e/ou em lavra e não possuem o devido licenciamento ambiental.

**Conclusão:** condicionante atendida.

**Condicionante 2** – *Dar continuidade ao monitoramento da qualidade das águas superficiais, dos sistemas de separação de água/óleo e das fossas sépticas. Deverão ser definidos pontos de monitoração da qualidade das águas superficiais, à montante das áreas de lavra. As frequências de monitoramento, os pontos de amostragens e os parâmetros a serem analisados constam na Tabela 1 do Anexo II. Os respectivos relatórios deverão ser elaborados conforme o “Formato” recomendado pela DIMIM/FEAM, com encaminhamento quadrimestral. Os pontos de amostragens, parâmetros e frequência de análises poderão ser alterados, em comum acordo entre a FEAM e a Alcan, mediante justificativa técnica plausível. Prazo: 60 dias a partir da revalidação da LO.*



**Comentários:** para a mina Fazenda da Vargem o monitoramento, no tocante à qualidade das águas superficiais, refere-se ao Córrego Vira Saia com o Anexo II indicando uma frequência de análise bimestral para o referido Córrego. Verificou-se que ao longo da vigência da licença a empresa apresentou relatórios anuais, conforme protocolos citados à fls. 231, os quais contemplam o monitoramento realizado no Córrego Vira Saia nos seguintes parâmetros monitorados: DBO, condutividade elétrica, cor, alumínio total, ferro solúvel, manganês total, óleos e graxas, oxigênio dissolvido, pH, sólidos totais dissolvidos, sólidos em suspensão, sólidos totais, temperatura da água, temperatura do ar, turbidez, coliformes fecais, coliformes totais. A maior parte dos parâmetros possuem previsão na legislação que indica a classificação do corpo hídrico (cita-se aqui a Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH nº 01/2008, que revogou a Deliberação Normativa COPAM nº 10/1986) com os parâmetros analisados atendendo à legislação na maioria das análises sem entretanto poder-se dizer que alguns pontos acima do previsto na legislação tenha sido ocasionado por atividades da mina Fazenda da Vargem (caso de coliformes no ano de 2009, fls. 143). O Córrego Vira Saia está na classe especial que conforme o Art. 12 da Deliberação citada “nas águas de classe especial deverão ser mantidas as condições naturais do corpo de água”. As amostragens realizadas em 2014, fls. 297/313, após o retorno às atividades de lavra, indicam todos os parâmetros atendendo ao indicado na legislação para o Córrego Vira Saia.

Em relação à definição dos pontos de monitoramento à montante das áreas de lavra o empreendimento, através do documento de protocolo F110697/2004 de 03/09/2004, solicitou a exclusão deste item da condicionante ponderando a “não possibilidade de se estabelecer pontos a montante das áreas por estes não existirem”, justificativas técnicas que foram acatadas pela FEAM através do seu ofício DIMIM nº 416/2004 de 25/11/2004, cópia dos documentos entre fls. 323/325.

**Conclusão:** condicionante não atendida, em termos da frequência de relatório a ser apresentado (quadrimestral x anual). Não se constatou, também, dados de monitoramento do sistema de tratamento via fossa / filtro.

**Condicionante 3** – *Deverá realizar monitoramento biológico para avaliar a qualidade das águas referente aos pontos à montante das áreas de lavra e da sua influência direta. A coleta deverá coincidir com a coleta do monitoramento físico químico, com frequência trimestral (duas coletas no período chuvoso e duas na seca) e apresentação de relatórios trimestrais à FEAM. Deverão ser analisados os seguintes parâmetros: comunidade de macroinvertebrados bentônicos, análise de granulometria e teor de matéria orgânica. Prazo: 60 dias a partir da revalidação da LO.*

**Comentários:** situação análoga à condicionante nº 2 (solicitação de exclusão e acatamento da mesma conforme mesmos documentos citados nos comentários da condicionante 1), com a exclusão do monitoramento indicado na condicionante.

**Conclusão:** condicionante foi excluída, conforme acatado no ofício DIMIM nº 416/2004.

**Condicionante 4** – *Apresentar à FEAM autorização do órgão florestal, quando houver avanço da lavra sobre as áreas de cobertura florestal. Prazo: quando houver a demanda.*

**Comentários:** através do processo IEF de nº 009010000337/2008 foi autorizada a supressão na mina Fazenda da Vargem, cópia à fls. 72.

**Conclusão:** condicionante atendida.



**Condicionante 5** – *A reabilitação das áreas dos corpos de bauxita sob formação florestal liberada para a lavra, deverá ser feita mediante o reflorestamento com espécies nativas da região, segundo os critérios já adotados pela Alcan. Prazo: durante a estação de chuvas, após a exaustão da frente de lavra.*

**Comentários:** ao longo da vigência da licença o empreendimento apresentou relatórios anuais contemplando, dentre outros itens, a situação da utilização de espécies nativas da região, conforme preceitua a condicionante. O empreendimento conta com um viveiro de mudas no município de Ouro Preto.

**Conclusão:** condicionante atendida.

Em função do não atendimento da condicionante nº 2 (não apresentação do relatório de monitoramento na frequência solicitada e não apresentação do monitoramento do sistema sanitário), o empreendimento foi autuado conforme Auto de Infração nº 011037/2015, cópia à fls. 376.

## 8.2. Avaliação dos Sistemas de Controle Ambiental

Análise ao longo deste Parecer, tópicos anteriores, indicou que o empreendimento possui sistema de controle e gestão que permite a mitigação dos impactos gerados pela sua atividade industrial. Citam-se aqui o sistema de bacias de contenção pluvial, a aspersão das vias por onde ocorre o tráfego de caminhões, o conjunto fossa/filtro anaeróbio, assim como a segregação, armazenamento e disposição dos resíduos gerados. Em maior escala tem-se a reabilitação da área lavrada com procedimentos diversos, aí incluídos o acompanhamento da qualidade do solo, controle fitossanitário e fitotécnico e um viveiro de espécies nativas, localizado em Ouro Preto.

## 9. Controle Processual

O PA COPAM nº. 00367/1990/008/2012, sob a responsabilidade da Hindalco do Brasil Indústria e Comércio LTDA, encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigida no FOB 076928/2012, para a lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco, código A-02-01-1, enquadramento classe 3 da Deliberação Normativa COPAM Nº. 74, de 09 de setembro de 2004.

Garantiu-se, em cumprimento às determinações da Deliberação Normativa Nº. 13, de 24 de outubro de 1995, publicidade ao pedido de REVLO e concessão da LO anterior, conforme cópia da publicação inserida nos autos. O requerimento de REVLO foi veiculado, ainda, no Diário Oficial de Minas Gerais, pelo órgão ambiental competente.

Através da certidão Nº. 0582180/2015, expedida pela Diretoria Operacional desta Superintendência em 18/06/2014, não se constatou, até a referida data, neste estado de Minas Gerais, a existência de débito decorrente de aplicação de multas por infringência à legislação ambiental.

O empreendimento localiza-se na zona rural do município de Santa Barbara/MG, estando a reserva legal do mesmo devidamente averbada; ocorreu a apresentação do CAR correspondente..

Os custos de análise do Processo Administrativo foram integralmente quitados, conforme consulta realizada junto ao SIAM e documentos acostados aos autos.



Não há necessidade de nova supressão de vegetação e/ou intervenção em APP para a operação atual do empreendimento, ora licenciada.

A utilização de recursos hídricos se dá conforme item 3 desse parecer único.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 3, concluindo pela concessão da licença, com as condicionantes relacionadas nos anexos I e II.

Tendo em vista que o empreendimento não incorreu em penalidade prevista na legislação ambiental, fará jus ao acréscimo de 02 (dois) anos ao prazo da licença ora em análise, até o limite de 8 (oito) anos.

Diante disso, o prazo de validade da revalidação deverá ser de 08 (oito) anos, considerando o prazo previsto para a classe do empreendimento.

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).

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

## 10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere o deferimento da Revalidação da Licença de Operação, para o empreendimento Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina LTDA para a atividade de “Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minerais metálicos, exceto minério de ferro”, código A-02-01-1, classe 3, no município de Santa Bárbara/MG, pelo prazo de 8 (oito) 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 do 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 empresa responsável e/ou de seu responsável técnico.



*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 Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina LTDA.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina LTDA.



## ANEXO I

### Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina LTDA

<b>Empreendedor:</b> Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina LTDA <b>Empreendimento:</b> Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina LTDA <b>CNPJ:</b> 17.720.994/0001-13 <b>Município:</b> Santa Bárbara <b>Atividade:</b> Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minerais metálicos, exceto minério de ferro – Mina Fazenda da Vargem <b>Código DN 74/04:</b> A-02-01-1 <b>Processo:</b> 00367/1990/008/2012 <b>Validade:</b> 8 (oito) anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da licença.
2	Destinar os resíduos gerados a empresas ambientalmente licenciadas, apresentando relatório conforme programa definido no Anexo II, o qual deverá conter as licenças das empresas destinatárias dos resíduos.	Durante a vigência da licença.
3	Apresentar licença ambiental do(s) empreendimento(s) que receberá(ão) os resíduos considerados perigosos (classe I, conforme NBR 10.004/2004).	60 (sessenta) dias.
4	Apresentar a comprovação da retirada / limpeza do sistema fossa séptica / filtro via caminhão limpa fossa, assim como a comprovação da destinação final dos dejetos recolhidos.	A cada retirada, durante a vigência da licença.
5	Dar continuidade à apresentação de <u>relatório anual</u> indicando o planejado e as atividades inerentes ao processo de reabilitação da mina Fazenda da Vargem, contendo no mínimo seguintes pontos: remoção/armazenamento de solo superficial/estéril; controle fitossanitário e fitotécnico; verificação de pontos de erosão e riscos para a área a jusante; bacias de contenção pluvial; situação da qualidade do solo e da seleção / trato das espécies nativas utilizadas na revegetação e trabalhos desenvolvidos na área de educação ambiental.	Durante a vigência da licença, com o primeiro relatório sendo apresentado até 31/01/2016.

\* 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 Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina LTDA

**Empreendedor:** Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina LTDA  
**Empreendimento:** Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina LTDA  
**CNPJ:** 17.720.994/0001-13  
**Município:** Santa Bárbara  
**Atividade:** Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minerais metálicos, exceto minério de ferro – Mina Fazenda da Vargem  
**Código DN 74/04:** A-02-01-1  
**Processo:** 00367/1990/008/2012  
**Validade:** 8 (oito) anos

#### 1 - Efluentes Líquidos / águas superficiais

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência da amostragem
Córrego Vira Saia	Alumínio total, coliformes fecais (termotolerantes), coliformes totais, condutividade elétrica, cor, DBO <sub>5</sub> , ferro solúvel, manganês total, óleo e graxas, oxigênio dissolvido, pH, sólidos em suspensão, sólidos totais dissolvidos, sólidos totais, turbidez, temperatura da água, temperatura do ar.	Bimestral.
Entrada e saída (filtro) do sistema sanitário	DBO <sub>5</sub> , DQO, óleos e graxas, pH, substâncias tensoativas (ABS).	Bimestral.

**Relatórios:** Enviar semestralmente à 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. Nos resultados das análises realizadas a empresa deverá levar em conta os comandos contidos na DN n.º 165/2011.

*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, USEPA, SMEWW.

#### 2 - Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar semestralmente à Supram-CM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.



Resíduo				Transportador		Disposição final		Obs. (**)	
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social		Endereço completo

(\*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(\*\*) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 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 à Supram-CM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

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.

### IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-CM, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

*Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.*