



PARECER ÚNICO nº. 180		Documento SIAM nº 1030890/2014	
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 16366/2013/002/2014	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia concomitante à Licença de Instalação (LP+LI)		VALIDADE DA LICENÇA: 2 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga	00930/2007	Deferido
Outorga	00928/2007	Deferido

EMPREENDEDOR: Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina Ltda	CNPJ: 17.720.994/0001-13	
EMPREENDIMENTO: Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina Ltda	CNPJ: 17.720.994/0001-13	
MUNICÍPIO: Ouro Preto	ZONA: Urbana	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (SAD 69): LAT/Y -20°39'80" LONG/X -43°52'01"		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco UPGRH: D01	BACIA ESTADUAL: Rio Doce SUB-BACIA: Ribeirão do Carmo	
CÓDIGO: B-04-01-4	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Metalurgia dos metais não ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos	CLASSE: 3
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Antonio Caldeira Brant Filho	REGISTRO: CREA 6577/D	
RELATÓRIO DE VISTORIA: N°. 54168/2014		DATA: 16/06/2014

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Daniel dos Santos Gonçalves – Analista Ambiental (Gestor)	1.364.290-5	
Celso Rocha Barbalho – Analista Ambiental	1.149.001-8	
Lívia Jota Resende – Gestora Ambiental de Formação Jurídica	1.366.755-5	
De acordo: Andréia Cristina Barroso Almeida – Diretora Regional de Apoio Técnico	1.159.155-9	
De acordo: – Rafael Cordeiro de Lima Mori – Diretor de Controle Processual	1.132.464-7	



1. INTRODUÇÃO

O empreendimento Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina Ltda., localizado na Avenida Américo Gianetti, s/n, no bairro Saramenha, município de Ouro Preto – MG, formalizou junto a esta Superintendência, em 09/05/2014, o Processo Administrativo (PA) COPAM nº 16366/2013/002/2014 para obtenção de Licença Prévia concomitante à Licença de Instalação (LP+LI), referente à modernização da Fábrica de Alumina.

As atividades da Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina Ltda. são recentes. Essas tiveram início com a concessão da LO 225/2012-A em 11 de junho de 2013, por meio da abertura do PA nº 16366/2013/001/2013 na data de 07/06/2013, e foram motivadas pela aquisição de parte dos ativos da Fábrica de Alumina da Novelis do Brasil Ltda em 2013 - unidade industrial que teve a sua licença renovada pelo processo de nº 00006/1977/031/2010, na data de 24/09/2012, certificado de Licença de Operação nº 225/2012. As condicionantes do certificado, anteriormente citado, foram desmembradas entre a Novelis e a Hindalco, gerando, assim, a Licença de Operação de nº. 225-A.

As aquisições da Hindalco relativas aos antigos ativos da Novelis resumem-se em: instalações industriais para produção de alumina a partir da bauxita, o lago de rejeitos do Marzagão e a área da antiga fábrica de cabos, as quais se encontravam com a produção temporariamente interrompida. A capacidade de produção da fábrica existente é de 145.000 toneladas por ano de alumina e não será incrementada, mas sim, convertida para a produção de aluminas especiais e hidratos especiais de alumina, por meio da instalação de novos equipamentos.

A modernização a ser licenciada prevê o número de 30 funcionários e possui uma área de 2,4 hectares (inserida nos 131.988,04 m² da fração já licenciada no endereço Avenida Américo Gianetti, s/n, no bairro Saramenha, município de Ouro Preto – MG). Com relação à Deliberação Normativa nº. 74 de 2004, o código da atividade é B-04-1-04, definida como: "Metalurgia dos metais não-ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos".

Para dar apoio à análise da LI (LP+LI) foram utilizadas as informações apresentadas na formalização do supracitado PA, dentre elas o Relatório de Controle Ambiental (RCA) e o Plano de Controle Ambiental (PCA), acrescidas das informações obtidas no local do empreendimento em vistoria no dia 16/06/2014 (Auto de Fiscalização nº. 54168/2014).

Os estudos apresentados são de responsabilidade técnica do engenheiro eletricista Antonio Caldeira Brant Silva. Ressalta-se que foi apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à elaboração dos estudos ambientais conforme constam nos



alumina na forma calcinada. Em Ouro Preto, a Hindalco se utiliza do processo denominado “Bayer” para a obtenção da alumina a partir da bauxita.

Processo Bayer da Hindalco

A bauxita extraída da mina é transportada para moinhos para ser fragmentada e concomitantemente adiciona-se cal e soda cáustica para a formação de polpa. Os quatro digestores em série, posteriores a fase de fragmentação e formação de polpa, promovem um aquecimento da polpa e, na saída do último digestor, a parte líquida da polpa é denominada de aluminato de sódio e representa o subproduto a ser aproveitado no processo.

Na fase posterior, a polpa passa por uma operação de separação e lavagem, sendo que a lama que decanta no fundo do espessador é bombeada para um lago de resíduos de bauxita (o denominado Lago Marzagão). O transbordo do espessador de lama é lavado em um filtro de alta pressão (denominado de filtro Kelly). As operações executadas nos filtros Kelly são para preparação do precoat (mistura de cal e soda líquida) e revestimento da peneira com lona para filtrar o aluminato. Na filtração, o material é bombeado para dentro do filtro e retorna para os tanques de depósito de aluminato. Por fim, a lavagem do filtro é realizada direcionando-se um jato de água de lavagem sobre as peneiras, e o material retido nas peneiras é bombeado para os filtros de lama.

A área de evaporação, por sua vez, destina-se a eliminar a água introduzida no circuito, e por conseguinte, manter o volume e concentração da solução de soda cáustica. A operação nesta área consiste em manter a temperatura e pressão da solução em equilíbrio.

O aluminato, após a passagem pelos filtros Kelly, é encaminhado para um *flash* tanque, onde sofre um resfriamento e é armazenado em um tanque e, posteriormente, é bombeado e destinado aos precipitadores.

Em derradeiro, nos precipitadores ocorre a cristalização do aluminato em hidrato de alumínio que, posteriormente, é levado ao filtro Dorrco, onde é lavado e secado em parte. Do filtro Dorrco o hidrato é transportado para o forno calcinador, no qual é obtido como produto a alumina (Al_2O_3).

Aluminas especiais

Por meio do processo *Bayer* já descrito, a Hindalco obtém a alumina metalúrgica. Porém, a modernização, objeto do presente licenciamento, visa à obtenção de aluminas especiais no



empreendimento que, em relação às suas aplicações, é destinada para uso químico conforme fluxograma abaixo:

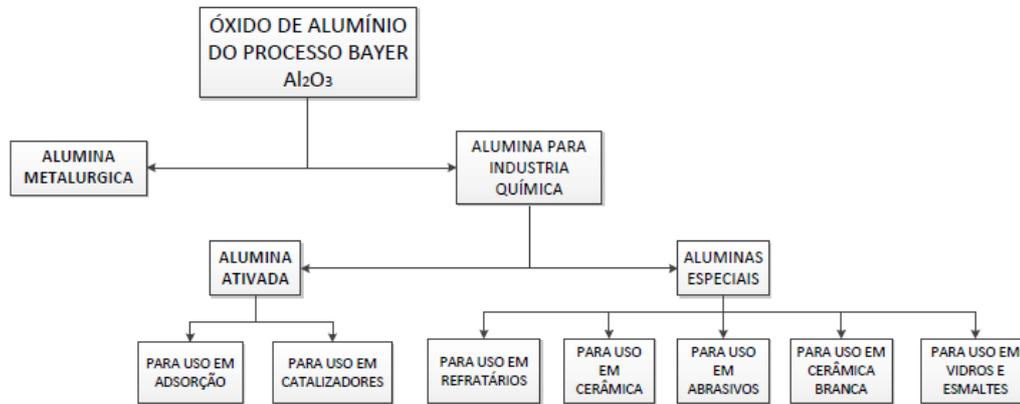


Figura 2: Aplicações potenciais para o óxido de alumínio produzido pelo processo Bayer

As aluminas especiais são produtos da transformação do hidrato/alumina em alumina na forma alfa, diferenciando-se do processo de produção de alumina metalúrgica pela temperatura de calcinação. As aluminas especiais são praticamente 100% de Alfa e a alumina metalúrgica, 15%.

Com a finalidade de expor, de maneira mais clara, acerca da alumina na forma Alfa, a equipe técnica da Supram-CM remete-se à tese de doutorado de Renato Hauch Ribeiro de Castro: “Estudo da influência de aditivos da transformação de fase gama-alfa da alumina” – apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, em 2005. Esta esclarece que a fase Alfa é a mais comum termodinamicamente, destacando-se pela alta resistência ao calor, à corrosão e, também, pela alta resistência mecânica. Aplicações estruturais restringem-se, praticamente, a essa fase.

Apesar da simplicidade de sua forma (Al_2O_3), a alumina tem sua natureza dependente de uma série de fatores, tais como sua forma cristalina, impurezas na sua estrutura e microestrutura – estudos revelam haver, pelo menos, sete fases cristalográficas para a alumina calcinada livre de água: fases alfa, gama, delta, eta, teta, kappa e chi.

2.2. MODERNIZAÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO DA HINDALCO

O empreendimento a ser licenciado trata-se de um processo de modernização, Licença Prévia + Licença de Instalação (LP+LI), da planta atual licenciada pelo certificado de Licença de Operação (LO) de nº. 225-A/2012. Deve-se salientar, novamente, que não se trata de um aumento de produção, mas, sim, da instalação de uma infraestrutura necessária à fabricação



de aluminas especiais e hidratos especiais a partir do hidrato e alumina produzida no processo em operação.

As aluminas especiais serão produzidas pela moagem da alumina calcinada e os hidratos especiais serão produzidos pela moagem do hidrato de alumina e de precipitação do hidrato fino.

A ampliação pleiteada visa à instalação de equipamentos em galpões já existentes e uma unidade de precipitação a ser construída em área já antropizada dentro da fábrica, com área útil de 24.000 m². A empresa, que já possui 375 colaboradores, ampliará em 30 colaboradores o seu quadro funcional.

Em suma, o sobredito é ilustrado abaixo:

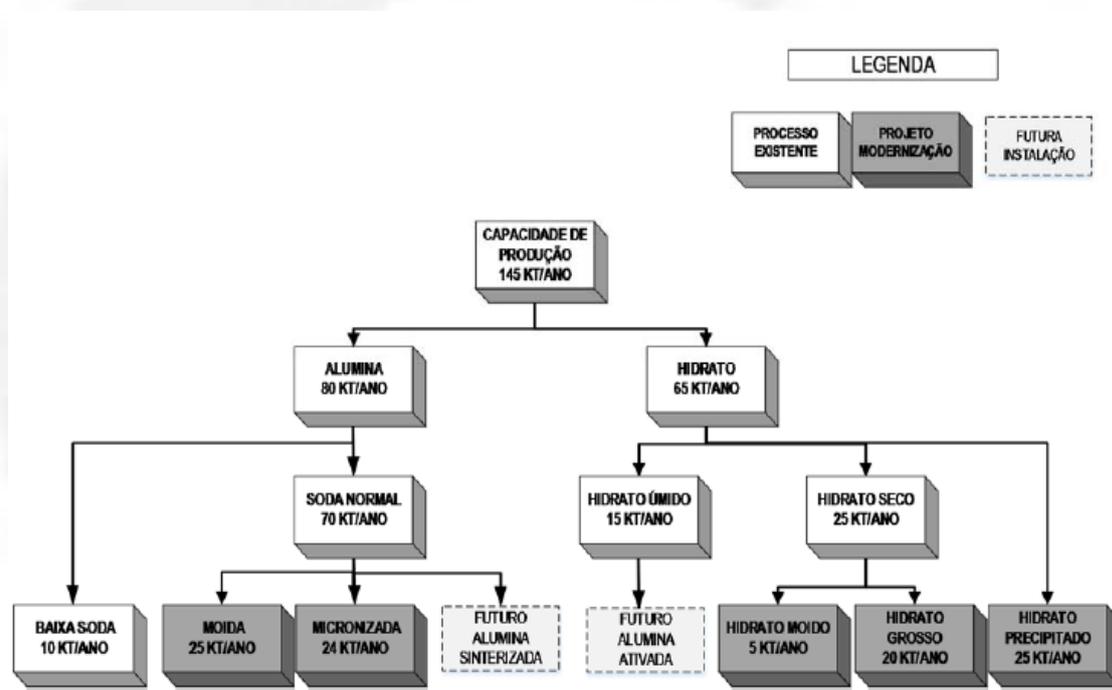


Figura 3: Estrutura analítica de produção da Hindalco prevendo a situação pós-ampliação.

Como parte do projeto de modernização em abordagem, a Hindalco Brasil Ltda planeja instalar os seguintes sistemas principais:

- Unidade de produção de hidrato precipitado com capacidade de 25KT/ano;
- Sistema de produção de Aluminas especiais:

- Instalação de resfriadores após os fornos calcinadores para resfriamento da Alumina;



- Sistema de homogeneização de alumina;
- Sistema de moinho de ar comprimido para micronização de alumina com capacidade de 24KTPA;
- Sistema de moinho de bolas para a produção de 16KTPA de alumina moída;
- Instalação para ensacamento de alumina grossa e fina.

- Sistema de produção de hidratos especiais:
 - Sistema de moinho de bolas para a produção de 5KTPA de hidrato moído;
 - Instalação para ensacamento de hidrato seco, moído e fino.

- Instalação de utilidades como compressores, torres de refrigeração, secadores de ar, etc.

- Substituição do sistema de queima de óleo por gás natural nos fornos calcinadores e caldeiras.

Área do hidrato precipitado superfino

Representa um local a ser destinado para a produção de hidrato superfino. Tanques serão instalados para a digestão e precipitação de Hidróxido de Alumínio. Um moinho de moagem úmida será instalado para a produção de hidrato de semente. O produto final será submetido a um filtro prensa e a um secador rotatório instantâneo e, posteriormente, será ensacado e armazenado.

Sistema de produção de aluminas especiais

O Sistema de produção de aluminas especiais se inicia com a calcinação dos hidratos. Após essa calcinação, a alumina segue para um sistema de homogeneização, o qual é constituído por quatro conjuntos de tanques homogeneizadores. O produto desses tanques poderá seguir três caminhos: direto para o ensacamento e o despacho, para a moagem a ar comprimido ou para a moagem de bolas. O produto dos moinhos (dois últimos caminhos) seguirá também, posteriormente, para o ensacamento e despacho.

Abaixo, segue o fluxograma com o detalhamento da parcela do processo a ser implantada:



Figura 4: Fluxograma do sistema de produção de aluminas especiais.

Sistema de produção de hidratos especiais

Para o processo de produção de hidratos especiais, o hidrato proveniente do processo Bayer passa por um processo de secagem. O produto dessa secagem poderá seguir três caminhos: direto para o ensacamento e o despacho, para a moagem a ar comprimido ou para a moagem de bolas. O produto dos moinhos (dois últimos caminhos) seguirá também, posteriormente, para o ensacamento e despacho.

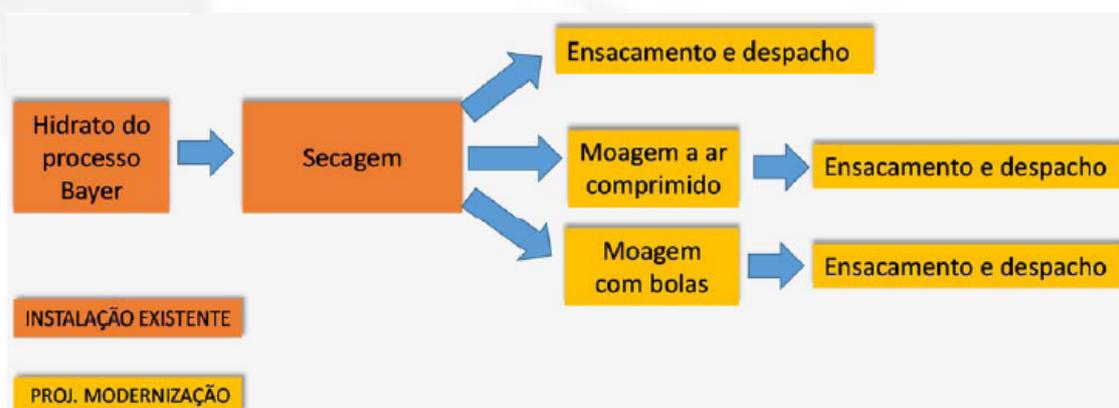


Figura 5: Fluxograma do sistema de produção de hidratos especiais.

3. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento está localizado na Av. Américo Gianetti, s/n, bairro Saramenha, município de Ouro Preto. Este município está situado na região central do Estado, região urbanizada e industrializada, distante 96 km. de Belo Horizonte, tendo como municípios limítrofes as cidades de Belo Vale, Moeda, Itabirito, Santa Bárbara, Mariana, Piranga, Catas Altas da Noruega, Ouro Branco e Congonhas.



Os principais cursos hídricos da região são os Córregos Varjada e o Funil, ambos integrantes da bacia do Rio Doce.



Figura 6. Vista por meio de satélite do empreendimento. Fonte: “Geosisemanet”.

Com relação ao posicionamento do empreendimento diante das unidades de conservação, temos:

Descrição	Tipo	Uso	Administração	Distância (m)
Parque Estadual Itacolomi	PAR	PROTEÇÃO INTEGRAL	Estadual	2369.36
Floresta Estadual Floresta Estadual Uaimii	FLO	USO SUSTENTÁVEL	Estadual	6788.14
Área de Proteção Ambiental Cachoeira das Andorinhas	APA	USO SUSTENTÁVEL	Estadual	2438.21
Estação Ecológica Tripui	ESEC	PROTEÇÃO INTEGRAL	Estadual	2293.25
Monumento Natural Itatiaia	MONA	PROTEÇÃO INTEGRAL	Estadual	7835.25
Área de Proteção Especial Ouro Preto/ Mariana	APE	USO SUSTENTÁVEL	Estadual	0.00
Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Nascer	RPPN	USO SUSTENTÁVEL	Estadual	9932.49
Parque Municipal Cachoeira das Andorinhas	PAR	PROTEÇÃO INTEGRAL	Municipal	2947.75

Figura 7. Relação das unidades de conservação próximas ao empreendimento.



Ao abordamos a interferência da ampliação do empreendimento sob as unidades de conservação, faz-se necessária à citação do art 1º da Resolução Conama nº 428, de 17 de Dezembro de 2010, o qual é transcrito abaixo:

Art.1º O licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental que possam afetar Unidade de Conservação (UC) específica ou sua Zona de Amortecimento (ZA), assim considerados pelo órgão ambiental licenciador. Com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), só poderá ser concedido após autorização do órgão responsável pela administração da UC ou, no caso das Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN), pelo órgão responsável pela sua criação.

Ressaltando o fato do empreendimento em questão, não estar sujeito a EIA/RIMA e sim a RCA/PCA (Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental), remete-se, em contrapartida ao art. 1º. da referida lei, ao art. 5º da mesma:

Art.5º Nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA/RIMA, o órgão ambiental licenciador deverá dar ciência ao órgão responsável pela administração da UC, quando o empreendimento:

- I – puder causar impacto direto em UC;
- II – estiver localizado na sua ZA;
- III – estiver localizado no limite de até 2 mil metros da UC, cuja ZA não tenha sido estabelecida no prazo de até 5 anos a partir da data da publicação da Resolução.

§1º Os órgãos licenciadores deverão disponibilizar na rede mundial de computadores as informações sobre os processos de licenciamento em curso;

§2º Nos casos das Áreas Urbanas Consolidadas, das APAs e RPPNs, não se aplicará o disposto no inciso III;

§3º Nos casos de RPPN, o órgão licenciador deverá dar ciência ao órgão responsável pela sua criação e ao proprietário.

Dessa maneira, tomando como alicerce as supracitadas normativas, os ofícios para ciência das unidades de conservação foram encaminhados sob os nºs 928, 929, 930 e 931 e 946. Todos com as respectivas AR`s - Avisos de Recebimento (fls. 222, 224,225, 226 e 227),

4. UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

A água passível de ser utilizada na ampliação já possui sua captação outorgada, sendo que na ampliação – consoante acordado com os representantes do empreendimento – a água utilizada está restrita ao uso tendo como finalidade o consumo humano.

Sendo assim, temos o uso das seguintes captações na ampliação:



- Poço tubular (Portaria 3470/2012) , validade da outorga até 24/09/2018 - processo de nº. 00930/2007 que retificou a portaria de nº. 00374/2002. A captação outorgada é de 155m³/h para consumo humano e uso industrial, com tempo de captação de 20:00h/dia e 12 meses/ano.
- Poço tubular (Portaria 3468/2012) , validade da outorga até 24/09/2018 - processo de nº. 00930/2007 que retificou a portaria de nº. 00372/2002. A captação outorgada é de 95 m³/h para consumo humano e uso industrial, com tempo de captação de 20:00h/dia e 12 meses/ano.

5. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA)

Não haverá supressão de vegetação na ampliação solicitada, porém, ao abordarmos a questão de intervenção em área de preservação ambiental permanente, faz-se necessário mencionar o conteúdo do parecer nº 313/2012, elaborado durante a revalidação da licença de operação da Novelis do Brasil Ltda - PA nº00006/1977/031/2010 -, cujo conteúdo do item 2.2.2 (pág. 5) refere-se ao uso antrópico consolidado em área de preservação permanente.

Em relação ao supracitado parecer, como consta no próprio, houve a apresentação de laudo técnico relativo às ocupações consolidadas em Área de Preservação Permanente (APP), elaborado pelo engenheiro agrônomo Luiz Antônio Barbosa Lustosa de Andrade – CREA MG 49.423/D, Anotação de Responsabilidade Técnica 1420120000000720779. Faz-se necessário esclarecer que o motivo de tal laudo foi o fato do local onde a Novelis estar inserida ser cortado por dois cursos d'água: córrego Varjada e córrego Funil.

A despeito da existência do mencionado laudo técnico, não se visualiza no mesmo, a área próxima à denominada "Fábrica de Cabos", que na vistoria realizada no dia 16/06/2014, foi identificada a menos de 30 metros do córrego Varjada.

Em consonância com os dizeres da Lei nº 20.922 de 16 de outubro de 2013, por estar, distanciada a menos de 30 metros do Córrego Varjada, a área mencionada acima se insere na definição de APP (área de preservação permanente). Em derradeiro, ainda sob orientação da referida lei estadual, acaso a área represente uma APP já antropizada em período anterior a 22 de julho de 2008, considera-se a ocupação consolidada e passível da já existente intervenção.

Desse modo, tal laudo técnico foi solicitado por meio de ofício à Hindalco (nº. 898/2014), que se pronunciou por meio de laudo técnico devidamente registrado no CREA sob a ART de n.º 1-



420140000001912814 – de responsabilidade do engenheiro agrônomo Luiz Antônio B. Lustosa Andrade. O documento apresentado foi protocolado sob o nº. R0241539.

6. RESERVA LEGAL

Para expormos o tópico é mister nos remetermos à lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, que dispõe sobre a política florestal e de proteção à biodiversidade no Estado. Destarte, temos no referido documento:

Art 24. Considera-se Reserva Legal a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos desta Lei, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e da biodiversidade, abrigar a fauna silvestre e proteger a flora nativa.

Art 25. O proprietário ou possuidor de imóvel rural manterá, com cobertura de vegetação nativa, no mínimo 20% (vinte por cento) da área total do imóvel a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as APPs, excetuados os casos previstos nesta lei.

Consoante a transcrição acima, não há, no presente empreendimento, possibilidade de referência à Reserva Legal, visto que se trata de uma modernização da planta pertencente à Hindalco em área urbana, sendo a atividade original (eixo da ampliação) de recente titularidade da ora citada empresa (início datado de 2013).

Impende ressaltar que a Novelis do Brasil - empresa cuja parcela dos ativos teve sua titularidade transferida à Hindalco em 2013; e que possui seu processo produtivo atual nos arredores da Hindalco - possui pendência de regularização de Reserva Legal, sobre a qual foi cientificada por meio do ofício de nº 280/2010 e justificada devido à localização, em área rural, das suas instalações até 1.994 (data em que houve a sua reclassificação para área urbana).

A título de informação: o processo de Reserva Legal (RL) de nº 6488/2010, em nome da Novelis do Brasil LTDA, contempla a averbação da reserva da área não só da Novelis, mas, também, da área transferida para a Hindalco. Tal processo, conforme consta no Parecer único (PU) de nº. 313/2012 (aprovado na reunião da URC Rio das Velhas de 24/09/2012 – Revalidação de Licença de Operação da Novelis), teve sua análise suspensa até que ocorresse os ajustes na matrícula de imóvel correspondente, com a consequente viabilização da continuidade da análise. A despeito de haver sido apresentada uma proposta de compensação da RL por uma fazenda, essa solicitação não foi aceita por essa Superintendência - em virtude de abranger uma Área de Preservação Permanente (APP).



Até o momento, não foi averbada nenhuma RL em nome da referida empresa (Novelis), e, por essa razão, orientou-se o empreendedor para o cadastramento da área de RL do imóvel no âmbito do Sistema Nacional de informação sobre Meio Ambiente, com registro público eletrônico por meio do Cadastro Ambiental Rural (CAR) – em consonância com Artigo 29. da Lei 12.651/2012. Após a regularização por parte da Novelis, a Hindalco deverá respeitar a área de R.L que esteja em seu território.

7. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Antes de um posicionamento acerca dos impactos ambientais previstos no RCA (Relatório de Controle Ambiental) – desenvolvido pela empresa Remask Comércio e Serviços Ltda e sob controle do engenheiro eletricitista Antonio Caldeia Brant Filho -, datado de maio de 2014, identificarmos os principais pontos (já mencionados no RCA supracitado) a ser destacados na ampliação do empreendimento ora em análise. São estes os pontos:

1 – O empreendimento envolvido na modernização da fábrica de alumina existente, não terá sua produção incrementada, mantendo, desse modo, o nível de produção de alumina e hidrato já licenciado no processo: PA 16366/2013/001/2013.

2 – A unidade de produção de hidrato precipitado irá utilizar matéria-prima já existente na fábrica.

3 – Haverá a instalação de equipamentos de ensacamento e embalagem dos produtos;

4 – Os queimadores dos fornos calcinadores e caldeiras serão substituídos para realizarem a queima de gás natural, e não mais de óleo combustível. Essa parte do projeto será executada, durante a licença prévia e de instalação, com a construção de um gasoduto de gás natural conectado à linha principal de gás da Gasmig que passa perto da fábrica. Uma estação para monitorar e controlar o fornecimento de gás para a Hindalco será instalada, e a linha de tubulação de gás será definida para todos os calcinadores e caldeiras.

5 – A área útil do empreendimento será aumentada em 2,4 ha.

6 – Haverá o reaproveitamento de galpões já existentes (galpões visitados durante vistoria realizada no dia 16/06/2014);

7 – Não haverá aumento do consumo de água, tendo em vista que o nível de produção total de alumina e hidrato permanecerá constante e a água utilizada para a refrigeração de equipamentos será recirculada por meio de torres de refrigeração.



8 – Haverá operação compartilhada com a Novelis do Brasil Ltda da subestação de energia, da rede pluvial, da estação de tratamento de água, da estação de tratamento de esgoto, do sistema de combate a incêndio, do restaurante e do ambulatório, existentes na planta. Esse fato foi evidenciado por meio do documento protocolado sob o nº. R02993459/2014, após solicitação do órgão ambiental. Em condicionante, haverá uma solicitação de apresentação traduzida do contrato existente relativo ao uso compartilhado supracitado.

9 – Haverá redução da produção de alumina calcinada devido a produção de 65.000 tpa de hidratos especiais. Destarte, essa produção reduzirá de 145.000 tpa para 80.000 tpa.

Expostas as considerações acima, tecemos os seguintes comentários: durante a fase de instalação, o fato de já existirem os galpões a ser utilizados, e as áreas de acesso já estarem construídas, permitirá que os impactos na instalação se restrinjam à terra gerada nas obras e fundações e aos resíduos de construção civil. Esta terra e resíduos serão objetos de controle por meio da condicionante de número 1 do Anexo I, imposta para a concessão da presente licença pleiteada. Outrossim, ainda acerca do controle da sobredita geração, faz-se necessária estipular a condicionante de número 2 do Anexo I: “Adotar medidas para minimizar o carreamento de material sólido para os cursos d’água e protocolar na Supram-CM todas as medidas adotadas – abordando a eficiências das mesmas”.

Em contrapartida, os impactos ambientais na fase de operação são objetos de análise nos tópicos subseqüentes, de maneira pormenorizada.

7.1. Efluentes Atmosféricos

Os efluentes atmosféricos provenientes da ampliação serão provenientes dos moinhos a ser instalados e correspondem ao material particulado gerado. Para mitigar tais emissões serão instalados filtros de mangas para coleta de pó e o automonitoramento deverá ser realizado após esses filtros, em consonância com a condicionante 6 do Anexo 1, imposta para a concessão da presente licença pleiteada.

Dessa maneira, baseando-se na freqüência amostral de automonitoramento já efetuada nos fornos A, B e C, bem como do despoeirador do forno C e secador hidratado conforme condicionantes impostas para a sua licença de operação nº 225/2012, inserimos a mesma freqüência para o monitoramento da emissão de particulados pelos moinhos a serem instalados. É importante lembrar de que as caldeiras também são objetos de automonitoramento com relação às suas emissões atmosféricas, porém com freqüência semestral.



Temos então, o seguinte acervo de automonitoramento a ser gerado e controlado:

Modernização

Já existente

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Moinho de bolas contínuo – Alumina	MP	Trimestral
Moinho de bolas por batelada - Alumina	MP	Trimestral
Moinho a ar comprimido - Alumina	MP	Trimestral
Moinho de bolas – Hidrato	MP	Trimestral
Fábrica de alumina – Forno A	MP,HCL,Cl ₂	Trimestral
Fábrica de alumina – Fornos B e C	MP,SO ₂	Trimestral
Despoeirador do forno C, secador de hidrato	MP	Trimestral
Caldeiras	MP,SO ₂ , H ₂ SO ₄	Semestral

Tabela 1: Detalhamento dos controles ambientais a ser realizados com relação às emissões atmosféricas. Fonte: Processo PA 16366/2013/001/2013

Os critérios considerados para projeto dos sistemas de filtro de mangas foram mencionados no RCA – Relatório de Controle Ambiental.

7.2. Efluentes Líquidos

Não haverá geração de efluentes líquidos, pois toda a água utilizada na refrigeração dos equipamentos produtivos a ser instalados,, durante a operação do empreendimento a ser ampliado, será recirculada por meio de torres de refrigeração.

Não podemos deixar de mencionar que, após o desmembramento da licença de operação da Novelis do Brasil Ltda (nº225/2012) - pelo fato da Hindalco assumir a titularidades de algumas das atividades licenciadas -, ficou acordado que o automonitoramento dos efluentes líquidos por parte da Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina Ltda se resumiria na tabela abaixo:



Local de Amostragem	Parâmetro	Frequência
Efluente do depósito de bauxita	Ph, óleos e graxas, DQO, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis.	Mensal
Efluente de compressores	Ph, óleos e graxas, DQO, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis.	Mensal
Efluente Marzagão	Ph, óleos e graxas, DQO, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, DBO, fluoretos, sulfetos, alumínio, sulfatos, alcalinidade, turbidez, cianeto, manganês, ferro, chumbo, arsênio, vanádio.	Mensal

Tabela 2: Detalhamento dos controles ambientais a ser realizados com relação aos efluentes líquidos. Fonte: Processo PA 16366/2013/001/2013.

7.3. Resíduos Sólidos

Em primeira análise, não haverá geração de resíduos sólidos na conseqüente operação resultante da ampliação em pleito. A despeito do esperado, acaso houver geração de resíduos, estes deverão ser acrescentados na planilha de automonitoramento já imposta como condicionante na LO 225/2012.

Porém, cabe mencionar que, na fase de instalação, haverá resíduos sólidos e terra gerada durante as obras a ser realizadas; e sendo assim, condicionantes serão impostas consoante se pode verificar no Anexo I e nos comentários sobre o assunto presentes no item 7.

7.4. Ruídos

Consoante extraído do RADA, haverá a instalação de compressores para suprimento de ar comprimido seco na área de produção de hidratos especiais, bem como de ventiladores pelos galpões a ser utilizados nas atividades ora em foco. Com fulcro no exposto, consta no Relatório de Controle Ambiental (RCA) a necessidade de instalação de caixas acústicas para reduzir os



níveis de ruído de tais equipamentos, sendo que essa necessidade foi inserida como condicionante de nº 3 do Anexo I do presente parecer.

Impende ressaltar que os galpões preexistentes são todos cobertos e com fechamento lateral, capazes de atenuar a emissão de ruído para o ambiente externo à fábrica. A despeito do explanado, a avaliação de ruídos efetuada após a entrada em operação do empreendimento demonstrará a necessidade, ou não, de ações de controle sonoro a ser realizadas.

Sendo assim, segue o monitoramento já realizado até conclusão das obras de modernização - de envio semestral -, porém, faz-se necessário um estudo da necessidade de remanejamento dos pontos de medição com a finalidade de melhor adaptação do automonitoramento à condição pós-modernização. Este enfoque é o objeto da condicionante de nº4 no Anexo I.

8. PROGRAMAS DE PREVENÇÃO E PROCEDIMENTOS PARA SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

De maneira preventiva e emergencial, o RCA vislumbra a possibilidade das seguintes ocorrências (divididas, temporalmente, entre as fases de implantação e operação):

Fase de Implantação:

- atividades de construção das fundações, contemplando obras de escavação;
- obras de construção civil e produção de concreto;
- movimentação e operação com veículos pesados. Ex: britadeiras, compressores e montagem de equipamentos;
- movimentação de veículos de transporte;
- recebimento, armazenamento e consumo de óleo combustível pelas máquinas e veículos;
- coleta, acondicionamento, armazenamento e disposição de resíduos sólidos das obras;

Fase de Operação:

- vazamentos e derramamentos de licor diluído e concentrado da unidade de precipitação de hidrato;
- coleta, tratamento e dispersão de emissões atmosféricas;
- operação da fábrica com emissão de ruídos;
- recebimento, armazenamento e manuseio de produtos químicos;
- fabricação, armazenamento e manuseio de produtos químicos;
- recebimento e manuseio de produtos combustíveis;



Em contrapartida às possíveis ocorrências ambientais, as medidas recomendadas pelo Relatório de Controle Ambiental (RCA) e que, de acordo com a equipe técnica da Supram-CM, possuem maior monta para a prevenção e mitigação das sobreditas ocorrências, são as seguintes:

- 1 – Adotar medidas para minimizar o carreamento de material sólido para os cursos d'água;
- 2 – Implantar um programa de gestão de canteiro de obras, incluindo o monitoramento de resíduos sólidos a ser gerados durante as obras;
- 3 – Realizar manutenção de regulagem dos motores de máquinas, caminhões e veículos;
- 4 – Obedecer à legislação vigente com relação à emissão de ruídos;
- 5 – Dar continuidade ao programa de monitoramento de ruído já existente;
- 6 – Utilizar EPI's (Equipamentos de Proteção Individual);
- 7 – Implantar controle de máquinas e equipamentos próprios e de terceiros com relação à emissão de ruído;
- 8 – Enclausurar, acusticamente, equipamentos com alto nível de pressão sonora, sempre que necessário;
- 9 – Instalar silenciadores, atenuadores, e absorvedores de energia sonora sempre que necessário;
- 10 – Instalar placas sinalizadoras de velocidade nas principais vias de acesso à área de modernização da fábrica.
- 11 – Manter campanha de prevenção de acidentes de trânsito e direção defensiva;
- 12 – Articular com órgãos públicos e instituições de ensino profissionalizantes, a celebração de acordos e/ou convênios visando à capacitação profissional da população local.

Em suma: grande parte das medidas de prevenção e mitigação de ocorrências emergenciais já foi abordada em tópicos anteriores, bem como, em grande parte, inserida como condicionantes a ser cumpridas para a manutenção do licenciamento ambiental ora em pauta.

Com fulcro nas medidas recomendadas no Relatório de Controle Ambiental (RDA) e objetivando o alcance do melhor controle ambiental possível, a equipe técnica da SUPRAM-CM opta por inserir as condicionantes 5 e 6 no Anexo I.

9. COMPENSAÇÕES

Para o presente tópico, remete-se à lei 9.985 de 18 de julho de 2000, da qual seu art 36 é transcrito abaixo:

Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de



conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.

O conteúdo acima explanado é reiterado no Capítulo II, art 2º, do decreto nº 45.175, de 17 de setembro de 2009; no qual encontramos, também, a definição de “Significativo Impacto Ambiental” - trasladada abaixo -:

Art. 1º. Para fins deste Decreto, considera-se:

I – Significativo Impacto Ambiental: impacto decorrente de empreendimentos e atividades consideradas poluidoras, que comprometam a qualidade de vida de uma região, ou causem danos aos recursos naturais.

Visto os excertos dos documentos acima, ultimamos que para a atividade objeto da presente licença prévia e de instalação, não há necessidade de compensação ambiental. A licença sob pleito restringe-se a uma modernização das atuais atividades desenvolvidas pelo empreendimento Hindalco e, por conseguinte, novos equipamentos serão instalados, porém, a produção em termos quantitativos não será alterada.

A despeito das explicações já feitas, faz-se oportuno mencionar que a Novelis do Brasil Ltda, empreendimento cuja parcela de ativos foi adquirida pela Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina Ltda – consoante exposto no relatório técnico nº 25/2013 contido no processo administrativo: PA 00006/1977/031/2010 – encontra-se sob a vigência da licença de operação nº 225/2012 condicionada ao andamento de processo de compensação ambiental.

10. CONTROLE PROCESSUAL.

Trata-se o presente procedimento administrativo de uma licença prévia, concomitante com licença de instalação (LP+LI), tendo como requerente Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina Ltda, para a modernização da Fábrica de Alumina (COD B-04-01--4, DN 74/04) , que consistirá na instalação de infraestrutura necessária à fabricação de aluminas especiais e hidratos especiais a partir do hidrato e alumina produzida no processo em operação. Salienta-se não se tratar, portanto, de um aumento de produção.

A concomitância das fases do licenciamento ambiental justifica-se, no caso concreto, por se tratar de uma ampliação da capacidade produtiva da planta industrial já licenciada, encontrando o amparo normativo no art. 9º, §5º, da DN Copam n. 74/04.

A importância o licenciamento ambiental encontra-se prevista, no plano infraconstitucional, como instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) capaz de realizar os princípios insculpidos no art. 2º, III e V, especialmente, da Lei federal 6.938/81.



Ainda segundo a PNMA:

Art. 10. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental.

Conforme informado no tópico 2.2 do presente parecer, a ampliação pleiteada visa à instalação de equipamentos em galpões já existentes e uma unidade de precipitação a ser construída em área já antropizada dentro da fábrica, o que, somado a outros dados já relatados, permite concluir que não haverá degradação ambiental significativa sendo, portanto, inexigível o EIA/RIMA, nos termos dos art. inc. IV, §1º, do art. 225 da CRFB 88, que, a contrário sensu, assim dispõe:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

V - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade

O processo encontra-se formalizado (f. 05) com a documentação listada no FOB, constando dentre outros a declaração da Prefeitura de Ouro Preto (f. 232), indicando que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município.

Em consulta ao SIAM, constata-se que os custos de análise do licenciamento ambiental foram integralmente ressarcidos (f. 12/15), em obediência à determinação fixada nos arts. 5º e 7º da Deliberação Normativa COPAM nº 74/04, e pela inexistência de débitos de natureza ambiental foi expedida a CNDA nº 2013777/2013, às f. 198.

Cumprindo a finalidade de dar publicidade ao pedido de licença ambiental, em cumprimento à Deliberação Normativa COPAM nº 13/95, foi apresentada às fl. 197 cópia de periódico regional onde constou o requerimento da LP+LI para as atividades objeto destes autos. Pelo órgão ambiental vê-se publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais às fl. 199.



Foi apresentado Relatório de Controle Ambiental (RCA) às fls. 17-78 e Plano de Controle Ambiental (PCA) às fls. 160-196, devidamente acompanhados da ART do engenheiro eletricitista Antônio Caldeira Brant Filho (fl. 79).

Conforme já informado no item 5 do presente parecer, para a ampliação que se pretende levar à efeito, não haverá necessidade de supressão de vegetação.

Ressalta-se que foi apresentado Laudo Técnico Compensatório da Ocupação Antrópica Consolidada, acompanhado da respectiva ART. do Sr. Luiz Antônio Barbosa Lustosa de Andrade. No item 2.3 do referido Laudo Técnico foi informado que a intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), consistente na proximidade com o córrego Varjada, originou-se aproximadamente em 1970, quando foi instalada a antiga fábrica de Cabos de Alcan alumínio do Brasil LTDA.

Desse modo, a referida intervenção em APP ocorreu em período anterior ao ano de 2008, razão pela qual deve ser considerada Ocupação Antrópica Consolidada, nos termos do art. 2º, III, da Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, que assim dispõe:

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

III - ocupação antrópica consolidada em área urbana o uso alternativo do solo em Área de Preservação Permanente - APP - definido no plano diretor ou projeto de expansão aprovado pelo município e estabelecido até 22 de julho de 2008, por meio de ocupação da área com edificações, benfeitorias ou parcelamento do solo; (grifo nosso)

A compensação ambiental é exigida para o licenciamento de empreendimentos considerados causadores de significativo impacto ambiental, conforme dispõe o art. 2º, do Decreto Estadual 45.175/2009:

Art. 2º - Incide a compensação ambiental nos casos de licenciamento de empreendimentos considerados, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, como causadores de significativo impacto ambiental pelo órgão ambiental competente.(grifo nosso).

Conforme já relatado, o empreendimento não causará degradação ambiental significativa sendo, portanto, inexigível o EIA/RIMA. Desse modo, conclui-se não ser passível de incidência da Compensação Ambiental, nos termos da Lei Federal 9.985/2000 e do Decreto Estadual 45.175/2009.



No que se refere à utilização de recursos hídricos, tem-se que a água passível de ser utilizada na ampliação já possui sua captação outorgada pelas Portarias 3470/2012 e 3468/2012, ambas válidas até 24/09/2018.

Por fim, no que se refere ao prazo da licença, a Deliberação Normativa COPAM nº 17, de 17/1996, em seu art 1º assim dispõe:

Art. 1º - As licenças ambientais outorgadas pelo Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM são: Licença Prévia - LP, Licença de Instalação - LI e Licença de Operação - LO, com validade pelos seguintes prazos:

I - Licença Prévia - LP: até 4 (quatro) anos, devendo corresponder ao prazo previsto no cronograma aprovado para elaboração dos planos, programas e projetos relativos ao empreendimento ou atividade;

II - Licença de Instalação - LI: até 6 (seis) anos, devendo corresponder ao prazo previsto no cronograma constante do plano de controle ambiental aprovado, para implantação da atividade ou empreendimento, incluindo o respectivo sistema de controle e qualquer outra medida mitigadora do impacto ambiental prevista para esta fase;

No cronograma executivo das etapas de implantação do empreendimento consta que a modernização da fábrica de alumina, objeto do presente processo, será realizada em período inferior a dois anos.

O art. 1º, II, da Deliberação Normativa COPAM nº 17, de 17/1996, acima transcrito, prevê que o prazo da Licença de Instalação (LI) deve corresponder ao prazo previsto no cronograma constante do plano de controle ambiental

Desse modo, como o presente procedimento administrativo trata-se de uma licença prévia, concomitante com licença de instalação (LP+LI), conclui-se pela concessão da licença, com prazo de validade de 02 (dois) anos, com as condicionantes relacionadas no Anexo I.

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.

11. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere o deferimento da Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI), para o empreendimento **HILDALCO DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ALUMINA LTDA**, para a modernização da Fábrica de Alumina, que consistirá na instalação de infraestrutura necessária à fabricação de aluminas



especiais e hidratos especiais a partir do hidrato e alumina produzida no processo em operação, no município de Ouro Preto/MG, pelo prazo de 2 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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

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

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

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

12. ANEXOS

Anexo I - Condicionantes para Licença Prévia concomitante a Licença de Instalação (LP+LI) da Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina Ltda



ANEXO I

Condicionantes para Licença Prévia concomitante a Licença de Instalação (LP+LI) 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: Ouro Preto - MG Atividade: Metalurgia dos metais não ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos. Código DN 74/04: B-04-01-4 Processo: 16366/2013/002/2014 Validade: 2 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar à Supram-CM, um relatório com informações sobre o destino da terra e demais resíduos gerados durante as obras de instalação do empreendimento. No gerenciamento dos resíduos, atuar conforme o contido na Resolução CONAMA 307/2002. Realce para o art 9º dessa resolução.	Durante a vigência da presente licença prévia e de instalação
02	Adotar medidas para minimizar o carreamento de material sólido para os cursos d'água e protocolar na Supram-CM todas as medidas adotadas – abordando a eficiência das mesmas.	Durante a vigência da presente licença prévia e de instalação.
03	Instalar caixas acústicas para reduzir os níveis de ruído nos ventiladores, compressores e demais equipamentos capazes de gerar considerável emissão sonora. Protocolar as evidências na Supram-CM.	No momento do protocolo da licença de operação.
04	Realizar estudo sobre a necessidade de remanejamento dos pontos de medição de ruído atualmente utilizados para o automonitoramento. Protocolar na Supram-CM.	No momento do protocolo da licença de operação.
05	Protocolar na SUPRAM-CM, lista de equipamentos de terceiros, com emissão sonora relevante, que serão utilizados no empreendimento - durante a fase de operação -, com as respectivas medidas mitigadoras da emissão sonora.	No momento do protocolo da licença de operação.
06	Realizar a instalação, conforme projeto, dos filtros de mangas para coleta do pó dos moinhos a serem instalados.	No momento do protocolo da licença de operação.
07	Apresentar a documentação, devidamente traduzida por tradutor juramentado, referente ao uso compartilhado entre a Novelis e Hindalco das instalações da subestação de energia, da rede pluvial, da estação de tratamento de água, da estação de tratamento de esgoto, do sistema de combate a incêndio, do restaurante e do ambulatório, existentes na planta.	No momento do protocolo da licença de operação.

* 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.