



**PARECER ÚNICO Nº 2002284/2013**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 00848/2006/001/2013	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença Prévia e de Instalação Concomitantes – LP+LI	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 4 anos	

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b> Outorga	<b>PA COPAM:</b> -	<b>SITUAÇÃO:</b> -
Reserva Legal e Autorização para Intervenção Ambiental	11396/2013	Averbada e Autorizada

<b>EMPREENDEDOR:</b> Imerys do Brasil Comércio e Extração de Minérios Ltda	<b>CNPJ:</b> 61.327.904/0001-10	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Imerys do Brasil Comércio e Extração de Minérios Ltda	<b>CNPJ:</b> 61.327.904/0009-78	
<b>MUNICÍPIO:</b> Doresópolis	<b>ZONA:</b> Rural	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69</b>	<b>LAT/Y</b> 20° 18' 08,7" <b>LONG/X</b> 45° 47' 01,4"	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco <b>UPGRH:</b> SF2	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Ribeirão dos Patos <b>SUB-BACIA:</b> Ribeirão dos Patos	
<b>CÓDIGO:</b> A-02-05-4	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Lavra a céu aberto ou subterrânea em áreas cársticas com ou sem tratamento	<b>CLASSE</b> 3
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> PCA Consultoria e Projetos Ltda / Marianna Bento Ferreira de Toledo PCA Consultoria e Projetos Ltda / Júlio César Salomé	<b>REGISTRO:</b> CRbio 49.657/04D CREA MG 112549/D	
<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 038/2013		<b>DATA:</b> 28/08/2013

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Silvestre de Oliveira Faria – Analista Ambiental (Gestor)	872.020-3	
Nathália Ferreira e Silva – Analista Ambiental	1.314.452-2	
Sônia M. Tavares Melo – Analista Ambiental de Formação Jurídica	436.607-5	
De acordo: Jorge Luiz de Oliveira – Diretor Regional de Apoio Técnico	1.251.911-2	
De acordo: Vilma Aparecida Messias – Diretora de Controle Processual	1.314.488-	



## 1. Introdução

O presente parecer refere-se à solicitação das **Licenças Prévia e de Instalação concomitantes (LP + LI)** pela empresa **Imerys do Brasil Comércio de Extração de Minérios Ltda**, a qual pleiteia implantar uma lavra a céu aberto em áreas cársticas (calcário) no município Doresópolis – MG.

O processo foi formalizado em 07/05/2013. A atividade principal do empreendimento consiste na implantação de uma lavra a céu aberto em áreas cársticas sem tratamento para exploração de calcário. O código da DN 74/04 referente a esta atividade é **A-02-05-4**, sendo o parâmetro norteador desta classificação a produção bruta (tonelada por ano). Segundo a DN COPAM 74/04 o empreendimento possui potencial poluidor/degradador grande e é considerado de porte pequeno (100.000 t/ano) o qual classifica o empreendimento em classe 3.

No FCE foi declarado que a atividade a ser desenvolvida demandará supressão de vegetação nativa. O imóvel rural onde se localiza o empreendimento está regularizando a sua reserva legal.

A Empresa possui declaração da prefeitura do município de Doresópolis informando que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos ambientais deste município.

A área de intervenção se caracteriza por ser uma pastagem, seguida de um platô ocupado por um fragmento de vegetação. A região de entorno caracteriza por ser ocupada por pastagem e uma indústria de mineração na divisa do empreendimento.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF vistoriou o empreendimento em 28/08/2013, conforme Auto de Fiscalização ASF Nº 038/2013

As informações prestadas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e Plano de Controle Ambiental (PCA), juntamente com a instrução do processo pela protocolização das informações complementares e dos esclarecimentos feitos durante as vistorias e reuniões foram consideradas satisfatórias.

Os estudos ambientais apresentados, Estudos de Impactos Ambientais (EIA), Relatório de Impactos Ambientais (RIMA) e Plano de Controle Ambiental (PCA), foram elaborados pela empresa PCA Projetos e Consultoria Ambiental Ltda com equipe técnica interdisciplinar, composta pelos seguintes profissionais, Marianna Bento Ferreira de Toledo - Bióloga, Júlio César Salomé - Engenheiro Metalurgista/Especialista em Mineração, Michele Aparecida Pinheiro Firmino - Técnica em Meio Ambiente, Eduardo Araujo - Geógrafo, Eliany Salaroli La Salvia - Arqueóloga, Antônio Alves Moreira - Engenheiro de Minas, com suas devidas ART's anexas aos autos.

## 2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento Imerys do Brasil pleiteia executar uma lavra a céu aberto no município de Doresópolis com fim de extração da substância calcário. A área em questão refere-se ao processo DNPM nº 831.609/1984, que possui Requerimento de Lavra junto ao DNPM.



O empreendimento em questão visa o aproveitamento econômico de uma jazida de calcário situada na Fazenda Capoeirão. A poligonal minerária localiza-se nos municípios de pais e Dorésópolis.

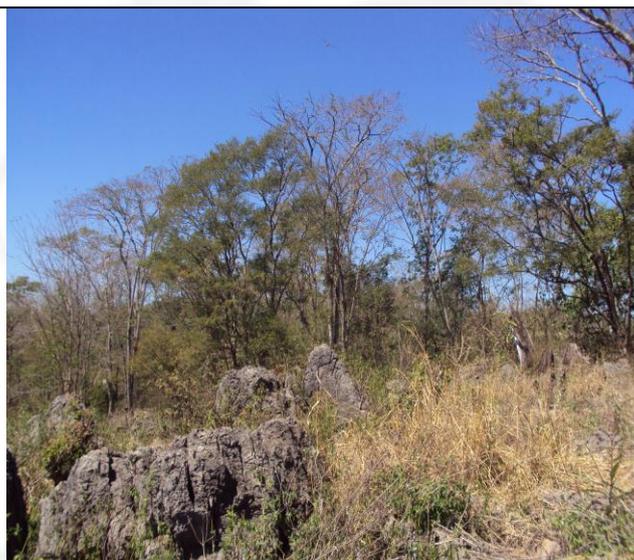
O objeto deste processo de licenciamento ambiental é caracterizado basicamente pela lavra de calcário. O material estéril será utilizado na recomposição topográfica das cavas em fase final de exploração. Já o beneficiamento do minério será realizado na planta de beneficiamento da empresa, localizada a cerca de 4 km da mina, devidamente licenciada e em operação.

A extração mineral ocorrerá no DNPM 831.609/1984, numa área de 5,9 ha. O avanço de lavra será descendente à “céu aberto” com bancadas sucessivas de 10,0 m de altura, sub bancadas de 5 m e bermas de 10 m. A mesma terá, de acordo com a produção estipulada (10.000 ton./mês), vida útil de cerca de 10 anos, podendo ser estendida de acordo com as exigências de mercado consumidor e a blendagem deste minério com o de outras minas da empresa.

As bermas das bancadas, assim como, as praças de extração serão implantadas com um desnível interno na topografia, no sentido de evitar o carregamento das águas pluviais nos taludes das bancadas, e dotadas de canaletas de drenagem que coletam as águas e as conduzem para os diques de contenção.



**Foto 01:** Vista da área de implantação do empreendimento. Parte da área pleiteada encontra-se em vegetação do tipo pastagem.



**Foto 02:** Parte da área é coberta por vegetação em estágio médio a avançado

## 2.1 Preparação da mina/Decapeamento

As reservas do mineral estão bastante próximas da superfície, desta forma não serão necessários grandes decapeamentos e retiradas do solo. O material decapeado (remoção do solo de cobertura, solo orgânico) será estocado em local apropriado para posterior reutilização na recuperação da área degradada pela atividade minerária.

Durante o processo de decapeamento da jazida é previsto o uso de trator de esteira e caminhões basculantes.

## 2.2. Método de Lavra



O método de lavra adotado levou-se em consideração os aspectos ambientais, flexibilidade de operação e seletividade na frente de lavra.

A lavra do calcário será desenvolvida a céu aberto, em bancadas sucessivas e descendentes. Os diversos tipos de minérios desta jazida variam conforme os seus teores de cálcio, magnésio, flúor, entre outras impurezas.

O desmonte do minério será realizado através do emprego de explosivos de forma a atender todos os parâmetros do plano de fogo e da norma ABNT 9653. Além disso, o desmonte de rochas deverá fragmentar a rocha em tamanho suficiente de modo a não ser necessário o uso de fogo secundário.

As bancadas de lavra terão altura de 10 m, com sub bancadas de 5 m, bermas semi-horizontais de 10 m, com ligeira inclinação no sentido do maciço, para a drenagem de águas pluviais, e taludes subverticais.

Após o desmonte, o minério disposto na praça será carregado em caminhões por meio de retroescavadeiras.

### **2.3 Transporte do Minério**

O minério e o estéril serão carregados pela pá carregadeira e/ou escavadeira hidráulica e transportado por caminhões basculantes, com caçamba de 9 m<sup>3</sup>, até a planta de beneficiamento e às cavas que estão se exaurindo, respectivamente.

O transporte dar-se-á por uma estrada de terra, que distante aproximadamente 04 km entre a mina e a planta de beneficiamento. A estrada encontra-se em boas condições de tráfego. Vale ressaltar que este trecho pertence à estrada Intermunicipal Pains-Doresópolis.

### **2.4 Plano de Fechamento de Mina/Usos Futuro da Área**

A empresa apresentou um Plano de Fechamento de Mina de forma atender todos os aspectos relativos ao uso futuro da área em que pleiteia intervenção. Este planejamento para o uso futuro da área foi elaborado com base no estudo de impacto do empreendimento, de forma a minimizá-lo dentro de um processo de recuperação da área.

Inicialmente, foi avaliado o Pit Final sob uma ótica de uso futuro desta área, com as melhores alternativas para sua recuperação ambiental. E posteriormente ao início do plano, a sua avaliação por meio de indicadores ambientais que terão o objetivo de demonstrar a recuperação da área em questão.

Para tanto, durante a vida útil da mina, a área de lavra será preparada topograficamente para que, quando do encerramento das atividades, essas áreas estejam aptas a receber cobertura vegetal conforme o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas apresentado no PCA – Plano de Controle Ambiental, e futuramente estar apta a reconformação topográfica e estar apto a ter de volta a sua função ocupada anteriormente a intervenção da mineração, neste caso específico a pastagem para pecuária.

## **3. Caracterização Ambiental**

Para o empreendimento proposto, as áreas de influência direta são aquelas, considerando o espaço geográfico potencialmente afetado, direta e indiretamente pelas ações a serem



desenvolvidas, tanto na fase de instalação, quanto na fase de operação do mesmo, sobre os diferentes meios físicos, bióticos e antrópicos.

Para a determinação da área de influência, esta foi dividida em duas unidades espaciais de análise, denominadas: Área Diretamente Afetada, Área de Influência Indireta (All) e Área de Entorno (AE).

#### - Área Diretamente Afetada – ADA

A Área Diretamente Afetada é definida como sendo o espaço físico sobre o qual se dão as ações do empreendimento.

#### - Área de Influência Indiretamente – All

A área de Influência Indireta é representada pelo espaço sobre o qual poderá ser observado ou sentido os efeitos e impactos causados pela operação do empreendimento em questão.

Para tal definição consideramos os itens: efluente atmosférico, vibração e ruído, como relevantes para análise da área de influência indireta do meio físico uma vez que seu impacto pode extrapolar os limites do empreendimento. Assim, a área de influência indireta compreenderá a área de entorno ao empreendimento – AE.

Já para o meio biótico considerou como área de influência indireta um polígono de 750 metros no entorno do PIT FINAL projetado. Haja vista apresentar vegetação com características da ADA e possuir condições bióticas de receber toda a fauna que está localizada na área diretamente afetada.

E para o meio socioeconômico considerou que sua área de influência indireta abrange o município de Doresópolis e a comunidade do Capoeirão (Pains), uma vez que a repercussão econômica e social ocorrerá nesses municípios, com destaque para a geração de empregos e impostos relacionados a mineração(CEFEM).

#### - Área de Entorno – AE

Definiu-se a Área de Entorno, como sendo a área que ocorre nas regiões próximas ao empreendimento como um todo, que sofrerão, ou se beneficiarão de um impacto distinto da All e da ADA.

Assim, considerou-se como área de entorno todos os imóveis rurais confrontantes com o imóvel onde ocorrerá a lavra do calcário.

### **3.2. Meio Biótico**

O diagnóstico ambiental referente ao meio biótico objetivou identificar e caracterizar os ambientes encontrados na área de inserção do empreendimento e suas adjacências. Para isso, foi feito o levantamento da biota ocorrente na área do empreendimento, no que refere à caracterização da vegetação, abrangendo as diferentes tipologias registradas, além da realização de censos para registro e identificação da flora e fauna, destacando a incidência de espécies de importância conservacionista.

#### **3.2.1 Flora**



Os ambientes aonde se podem encontrar espécies nativas vegetais da floresta original são as jazidas (dentro da área da empresa) e a mata ciliar do córrego adjacente (em área de influência).

O uso atual do solo é para pastagem do tipo *Brachiaria decumbens* ou Braquiária, associada à *Paspalum notatum* ou Grama - baiana. Alguns exemplares arbóreos da mata semidecídua ainda persistem resquiciais na periferia do local. Mais de 90% dos indivíduos arbóreos são pertencentes à espécie *Myracrodon urundeuva* ou Aroeira-do-sertão.

O dossel encontrado nos fragmentos vegetais observados na área do empreendimento varia com média de 6,0 metros a 15,0 metros, como observados em alguns locais. Ocorrem muitos indivíduos de pouca espécie, o que sugere uma sucessão em ambientes com vegetação suprimida.

O entorno do PIT de lavra apresenta fragmentos florestais mais significativos que o fragmento indicado para supressão de vegetação.

Ressalta-se que a empresa possui um viveiro de mudas em operação, que tem o objetivo de resgatar as espécies xerófilas e/ou ornamentais das áreas impactadas para posterior reintrodução no ambiente. Bem como a produção de mudas para recomposição das áreas degradadas do empreendimento. Esse procedimento de recuperação já vem sendo realizado pela empresa em outras áreas.

### **3.2.2 Fauna**

A fauna da região é rica e diversa, apesar da fragmentação florestal a que está exposta. Ainda há presença de expressiva quantidade de espécies do grupo Aves, em particular. Mamíferos são observados apenas de hábitos generalistas como: gambá (Família Didelphidae), jaratataca (Família Mustelidae), ratos (Família Muridae), morcegos (Ordem Chiroptera).

#### **3.2.2.1 Aves**

O grupo de aves é rico e diverso na região do Centro Oeste de Minas, sendo relevante para a manutenção das populações de vegetais e animais.

Na área do empreendimento (ADA), foram observadas as espécies de hábitos generalistas. Existe uma grande biodiversidade na região e levantamento foi realizado por meio de entrevistas com moradores e através de observações *in situ*.

#### **3.2.2.2 Herpetofauna**

Com relação aos anfíbios e répteis, foram realizados trabalhos de campo que envolveram busca ativa por esses animais

As espécies observadas na área são de hábitos generalista e comuns no contexto regional (áreas diretamente afetadas e de entorno), sendo identificadas na região em outros trabalhos e concluídas pelas entrevistas com moradores das localidades vizinhas.

#### **3.2.2.3 Mastofauna**

A região possui fragmentos de mata nativa ainda preservada, os quais apresentam expressiva fauna de mamíferos, no entanto a maioria são espécies de hábitos generalistas.



Pelo fato da maioria dos mamíferos possuírem hábitos noturnos, o levantamento foi realizado por meio campanha noturna para observação de vestígios, câmera *trap*, entrevistas com moradores da região e estudos bibliográficos da fauna local.

### **3.3. Meio Físico**

#### **3.3.1 Geologia**

A área da jazida situa-se em terrenos associados ao denominado Grupo Bambuí do Cráton do São Francisco (DNPM, 1984), sendo caracterizado por um conjunto de metassedimentos carbonáticos e argilosos assentados diretamente sobre o complexo gnáissico migmatítico de Minas Gerais, ou complexo Basal indiferenciado, de idade arqueana, que contém uma associação de gnaisses diversos e ocorrência generalizada em praticamente toda a região leste do Estado.

Regionalmente, o Grupo Bambuí constitui-se de metassedimentos argilo-carbonatados com idade na faixa de 600 a 900 milhões de anos, que afloram perto do vale do Rio São Francisco, compondo os limites de sul a leste/nordeste do Cráton do São Francisco, nos Estados de Minas Gerais e Bahia. Foram inicialmente chamados por Derby (1880, apud Dardene, 1982) de “Série São Francisco”, denominação esta posteriormente modificada por Rimann em 1917 para “Série Bambuí”, que ficou consagrada pelo uso na literatura geológica brasileira.

A sequência lito-estratigráfica só foi proposta, todavia em 1961 por Branco e Costa (apud Dardene, 1982) e, após as pesquisas mais recentes, são diferenciadas, da base para o topo, seis formações distintas; Formação Jequitai; Formação Sete Lagoas; Formação Serra de Santa Helena; Formação Lagoa do jacaré; Formação Serra da saudade e; Formação Três Marias.

A Formação Sete Lagoas é a que possui os depósitos de calcário da região com interesse econômico. Trata-se de calcários de cor cinza, bastante puros, maciços e compostos por uma secessão de rochas marinhas carbonáticas e pelíticas que, nas bordas da bacia e no topo gradam para conglomerados e arenitos.

#### **3.3.2 Estratigrafia**

Estudos realizados por MADALOSSO & VERONESE (1978) na região de Arcos, Pains e Lagoa da Prata, levaram à definição da seguinte sequência estratigráfica, da base para o topo: embasamento granito-gnáissico, seguido de rochas da fácies pelítica, recobertas por rochas da fácies carbonatada.

A fácies pelíticas apresenta uma expressiva distribuição areal constituída por siltitos e argilitos que se mostram comumente intemperizados, com coloração verde amarelada a rosa avermelhada. São micáceos e localmente plaqueados. Na porção leste da área, observa-se o contato destas rochas com o embasamento granito-gnáissico.

#### **3.3.3 Geomorfologia**

O arranjo espacial de relevo nesta unidade é resultante da conjunção de fatores litológicos e estruturais com eventos de dissecação, acumulação fluvial e dissolução diferencial das rochas.



A dissecação do relevo é mais marcante na porção sudoeste da unidade Depressão do Alto São Francisco, onde se tem o encontro entre as rochas do grupo Bambuí e a cadeia dobrada da serra da Canastra. Em todo o restante da região, observam-se superfícies onduladas (colinas convexas) e formas aplainadas, tendo como gênese processos erosivos recentes, coexistindo com formas resultantes de dissecação fluvial. A calha do rio São Francisco, nível de base referencial exerce forte influência à instalação da rede de drenagem da porção montante de sua bacia hidrográfica.

### **3.3.4 Hidrografia**

A região de influência do empreendimento pertence à bacia do rio São Francisco, em nível regional, as drenagens coletoras das contribuições da área de influência vertem para a sub-bacia do Ribeirão dos Patos.

A área de estudos compreende as duas sub-bacias hidrográficas contíguas, Ribeirão dos Patos (530 km<sup>2</sup>), e Rio São Miguel (520 km<sup>2</sup>), as quais estão delimitadas pelas coordenadas 28°8' a 20°30' de latitude sul e 45°30' a 45° 58' de longitude oeste, ambos tributários diretos do alto rio São Francisco.

As águas superficiais distribuem-se por uma rede hidrográfica tipicamente pouco densa, favorecido pela infiltração direta nas fissuras dos calcários e nas feições de absorção cársticas (sumidouros, simas, etc.).

### **3.3.5 Hidrogeologia**

A região de estudo encontra-se no domínio das rochas pelítico-carbonáticas do Grupo Bambuí, onde predominam os aquíferos cársticos semi-confinados a livres, constituídos por calcários. São aquíferos bastante produtivos e vulneráveis e, em geral, apresentam alguns, boa qualidade das águas, embora se deva destacar a presença de sais de cálcio em um teor que provoca desagradável sabor. A conformação geral desses aquíferos está vinculada à presença dos carbonatos, favorecendo o aparecimento de feições de dissolução em superfície (dolinas) e a estruturação de cavernas em profundidade, as quais, de maneira interligada, formam uma rede intrincada de dutos e fendas alargados pela ação da água ao longo do tempo.

### **3.3.6 Solos**

A região em estudo apresenta solos originados da alteração de rochas carbonáticas e argilosas, ambas pobres em quartzo e ricas em cátions bivalentes (cálcio e magnésio).

Classificados em sua maioria como podzolicos vermelho amarelo eutróficos, os solos da região cárstica são decorrentes da decomposição dos calcários. E em sua maior parte, mostram-se espessos, porém com processos erosivos laminares e em sulcos facilmente instaláveis indicando a necessidade de proteção quanto a fenômenos erosivos.

### **3.3.7 Clima**

De acordo com a classificação de Koppen (Referência: Climatologia do Brasil, Edson Nimer, 1979), o clima da região em estudo pode ser classificado como do tipo Clima subtropical úmido (Classificação climática de Köppen-Geiger: Cwa).

O clima Tropical de Altitude (Cwa) é característico de regiões elevadas. As temperaturas médias anuais oscilam entre 19 e 21°C e as chuvas ultrapassam facilmente os 1.000 mm



anuais. Algumas características marcantes no clima na área avaliada são: Temperatura média do mês mais quente sempre superior a 28° C; Temperatura média do mês frio sempre inferior a 14° C; Ocorrência da estação seca no inverno.

### 3.3.8 Valoração de Cavidades

O empreendimento está localizado em área carstica da província Arcos-Pains-Doresópolis, que apresenta potencial espeleológico. No entanto a área diretamente afetada (área de extração mineral) não prevê a intervenção em nenhuma cavidade. Porém, na área de influência do empreendimento existem cavidades naturais.

Diante disso, a empresa apresentou o relatório de Análise de Relevância de cavidades naturais subterrâneas localizadas na sua área de influência, para avaliação de sua importância segundo os critérios da IN 02/2009 do MMA.

O referido estudo contemplou campanhas para estudar a espeleometria, geologia, geomorfologia, hidrologia, uma campanha de bioespeleologia, aspectos culturais, socioeconômicos e relativos a seu estado de conservação e do entorno.

Foram estudadas 25 cavidades, sendo que sete apresentaram alta relevância e o restante de média relevância. A relação de todas as cavidades e seu grau de relevância está indicada abaixo:

Cavidade	Grau de Relevância
RP_IM_001	Média
RP_IM_002	Média
RP_IM_003	Alta
RP_IM_004	Alta
RP_IM_005	Alta
RP_IM_006	Média
RP_IM_007	Média
RP_IM_008	Alta
RP_IM_009	Média
RP_IM_010	Média
RP_IM_011	Alta
RP_IM_012	Média
RP_IM_013	Média
RP_IM_014	Média
RP_IM_015	Média
RP_IM_016	Média
RP_IM_017	Média
RP_IM_018	Média
RP_IM_019	Alta
RP_IM_020	Média



RP_IM_021	Média
RP_IM_022	Média
RP_IM_023	Média
RP_IM_024	Média
RP_IM_025	Alta

Salienta-se que não está prevista a supressão de nenhuma cavidade subterrânea neste processo de licenciamento ambiental. E caso haja alteração do Pit de lavra proposto com supressão das cavidades conforme previsão legal deverá ser executada a compensação espeleológica de que trata o art. 4º, § 3º, do Decreto nº 99.556, de 1º de outubro de 1990, alterado pelo Decreto nº 6.640, de 7 de novembro de 2008, para empreendimentos que ocasionem impacto negativo irreversível em cavidade natural subterrânea.

Tendo em vista que as cavidades estão no entorno do Pit de lavra, que o desenvolvimento da extração será no sentido de rebaixar a área intervida e não avançar sobre as cavidades. Adotará a recomendação técnica de manter um raio de proteção de 60m para cavidades de alta relevância e 15 metros para cavidades de média relevância indicadas acima.

### 3.4. Meio Socioeconômico

O município de Doresópolis pertence à região do Centro-Oeste de Minas Gerais, esta inserida na Microrregião de Piumhi esta localizado na Mesorregião a Oeste de Minas Gerais, é limitado com os seguintes municípios Bambuí com uma distância de 223 km, Piumhi com uma distância de 150 km, Pains com uma distância de 200 km e Iguatama com uma distância de 208 km e a cerca de 276 km da capital Belo Horizonte.

A altitude média de 679,36m no ponto central da cidade, máxima de 798 m na cabeceira do córrego Perobas e mínima de 675 m na foz do córrego Perdões, possui uma área de 153,49 km², com relevo plano sem elevações de maior destaque. Na hidrografia, o território é banhado pela Bacia do Rio São Francisco e os principais cursos de água são o Rio São Francisco, limite natural entre Doresópolis e Bambuí, os córregos Perobas, Vazante e os ribeirões dos Patos e do Brejão.

A proporção de domicílios, em 2010 segundo o IBGE, têm um total de 494 domicílios, sendo que na zona rural são 107 domicílios e na área urbana e de 387 domicílios.

A economia de Doresópolis baseia-se na agropecuária, com destaque para o milho, o feijão, mandioca e banana. Outro ponto de destaque na economia é a atividade de bovinocultura que conta com aproximadamente 9.160 cabeças no ano de 2010, de acordo com dados do IBGE.

#### 3.4.1 Arqueologia

A riqueza arqueológica, espeleológica e paleontológica é observada em toda a Província Cárstica do Alto São Francisco. Nesse sentido a empresa formalizou um processo no IPHAN sob Nº. 01514.008647/2012-02, solicitando uma autorização para executar pesquisas de campo na área da poligonal. Em 31/01/2013 o IPHAN concedeu sob a Portaria IPHAN nº 04/2013, a autorização para os trabalhos arqueológicos em áreas sob licenciamento ambiental, conforme as portarias IPHAN nº. 7/1998 e nº 230/2002.



Em 05/07/2013 a empresa formalizou o Relatório Único do Projeto de Diagnostico e Prospecção Arqueológica da área DNPM 831.609/1984.

Em 02/10/2013, o IPHAN informou por meio do OFÍCIO/GAB/MG N°. 1876/2013 que o Relatório Único do Projeto de Diagnostico e Prospecção Arqueológica da área DNPM 831.609/1984 da Empresa Imerys do Brasil Comércio e Extração de Minérios Ltda foi examinado pela Superintendência e considerado suficiente, por atender as determinações da Portaria n°. 230/2002.

Além disso, é informado pelo órgão federal a emissão da anuência definitiva para a licença de instalação do empreendimento, ficando a empresa dispensada de quaisquer outras pesquisas arqueológicas.

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

Conforme Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCE não haverá necessidade de uma intervenção em recurso hídrico do tipo captação superficial ou subterrânea.

Para aspersão da praça de trabalho do empreendimento, é previsto a utilização de água resultante da acumulação em bacias de contenção.

Já para o consumo humano, a empresa disponibilizará água mineral adquirida no mercado regional.

Ressalta-se que para execução da atividade industrial não é necessária à utilização de água e que o pit final não atingirá o aquífero.

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

Conforme Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCE, haverá necessidade de supressão de vegetação nativa com destoca numa área de 2,13,90 ha para a implantação da frente de lavra para exploração de calcário.

A área total de lavra é de 5,9 ha, sendo que deste, 2,13,90 ha estão coberto por vegetação nativa. Esta intervenção se faz necessária em função da necessidade da retirada da cobertura vegetacional para acesso à jazida de calcário que se encontra, em parte, no subsolo. Conforme informado, o volume do rendimento lenhoso é 42,6 m<sup>3</sup>. Esse volume se justifica pela presença de bambus existentes na área. Este material ficará na mesma propriedade para ser utilizado em: benfeitorias como cercas, contenções, sinalização, acesso e outros usos que sejam necessários na abertura da frente de lavra.

A empresa formalizou processo de Autorização para Intervenção Ambiental - AIA, n°11396/2013. Neste processo foi apresentado Plano Simplificado de Utilização Pretendida.

A área de lavra está, atualmente, composta por vegetação predominantemente do tipo pastagem, com 03 fragmentos de vegetação que se desenvolveu, principalmente, nos afloramentos rochosos da poligonal. Nesses afloramentos rochosos ocorre a tipologia denominada “Mata Seca”. São caracterizados por apresentar indivíduos arbóreos de grande porte: Angico, Ingá, Pitanga do mato, Bambu, Jacarandá canzil, Aroeira do sertão, entre outras. Há locais sobre a rocha calcárea coberto apenas por arbustos e cactáceas, tais como: Rabo de gato, Urtiga, Erva de são joão, entre outros.



Visto que se trata de uma atividade de utilidade pública, será autorizada a supressão e intervenção em Bioma Mata Atlântica, uma vez que estamos incidindo sobre o empreendimento a compensação ambiental conforme a Lei 11.428/2006.

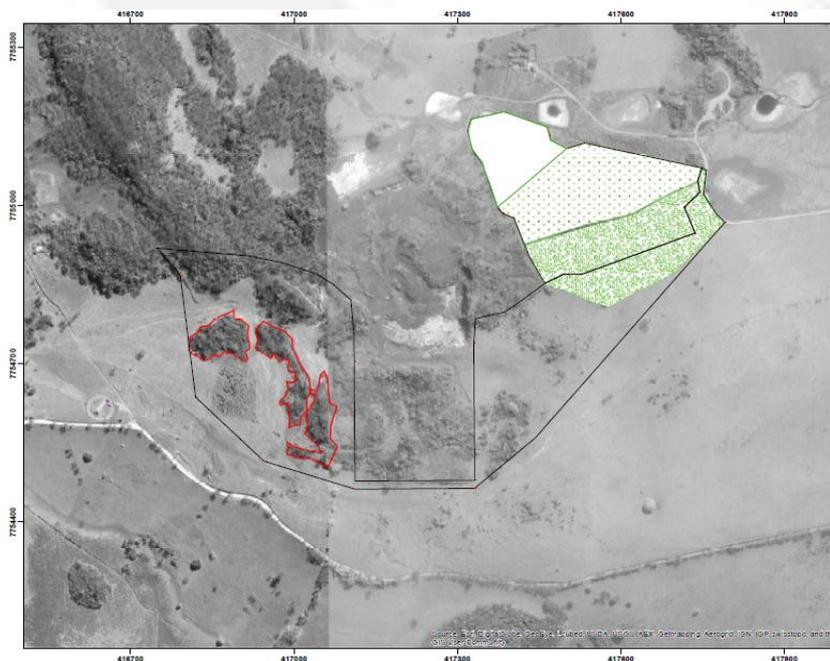
*“Art. 32. A supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante:*

*I - licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;*

*II - adoção de medida compensatória que inclua a recuperação de área equivalente à área do empreendimento, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica e sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000”.*

Conforme Auto de Fiscalização ASF nº 038/2013, a área proposta para compensação florestal localiza-se no ponto de coordenadas UTM X = 417590 e Y = 7754778. Trata-se de uma área de 4,43 ha caracteriza-se por apresentar vegetação da tipologia de “Mata Seca” nos afloramentos rochosos e parte em pastagem. A área foi escolhida por apresentar dolinas e cavidades. Os indivíduos vegetacionais são similares aos da área impactada. Conforme planta georeferenciada parte desta área encontra-se na Fazenda Varjão, Matrícula 3.485 e parte na fazenda Angola, Matrícula 4.822.

Ressalta-se que as fazendas são limítrofes e que a Fazenda Angola receberá a compensação de reserva legal da Fazenda Varjão. Conforme figura abaixo pode-se observar que a área de compensação florestal é contígua às áreas de reserva legal formando assim, um corredor ecológico.



## LEGENDA

### Reserva Legal

RL - Faz. Angola 1'79"44" ha

RL - Faz. Varjão 4'00"00" ha

### Prospota Comp. Ambiental

Compensação Ambiental  
Área 4'43"0" ha

Supressão de vegetação



Como a área já foi vistoriada e aprovada pela equipe técnica e por estar, em parte, na mesma propriedade, o empreendimento será condicionado, no Anexo I deste Parecer Único, a proceder a averbação da reserva legal, incluindo esta área como área de proteção permanente, devendo apresentar na formalização da LO, registros de imóveis com a devida averbação da área atendendo aos requisitos estabelecidos no art. 32 da Lei Federal 11.428/2006, aplicaremos, então, a Deliberação Normativa COPAM 73/2004.

## 6. Reserva Legal

No Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) é declarado que o empreendimento está localizado em área rural e que não possui reserva legal regularizada.

O Polígono minerário conta de dois imóveis denominados “Fazenda Varjão”, zona rural do município de Pains, registrado sob a matrícula nº. 3.485, fls. 81, livro 2-S, CRI de Pains, com área de 19,86,60 hectares e “Fazenda Angolas”, Matrícula 4.822, fls 299, Livro 2-Q, cuja área é de 8,13,32 hectares.

A Reserva Legal da matrícula nº. 3.485 será compensada na matrícula 4.822, fls, 299, Livro 2-Q, denominada Fazenda Angola. Conforme Requerimento para Intervenção Ambiental, será compensada para fins de averbação de reserva legal uma área de 4,00 hectares (não inferior a 20% da área total do imóvel), com vegetação do tipo “Mata Seca” pertencente ao bioma Mata Atlântica.

Com relação à propriedade Fazenda Angolas, Matrícula 4.822, fls 299, Livro 2-Q, cuja área é de 8,13,32 foi solicitado, conforme item 4.1.12 do Requerimento para Intervenção Ambiental, a demarcação e averbação de uma área de 1,79,44 ha (não inferior a 20% da área total do imóvel) para reserva legal. Ressalta-se que esta matrícula será receptora de uma área de 4,00 ha correspondente à área de reserva legal da Fazenda Varjão, Matrícula 3.485. ressalta-se que as duas propriedades são contíguas.

Logo, será condicionado, no Anexo I deste Parecer Único, a apresentação de registro de imóveis das duas propriedades, constando a averbação de reserva legal. Além disso, o empreendedor será condicionado a apresentar:

- Demarcação e construção de cercas de arame ao redor das áreas protegidas;
- Implantação de placas de advertência/educativas, alertando quanto à proibição de caça e retirada de material lenhoso;

## 7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

### 7.1 Meio Físico

#### Alteração do relevo e uso do solo

A remoção da camada superficial para a exposição da rocha alterará as características originais do solo como porosidade, estrutura, concentração de matéria orgânica, vida microbiana, etc. Além de interferir na paisagem, as modificações topográficas implicam em alterações nos fluxos de drenagens naturais, que podem acarretar processos erosivos e modificar a dinâmica de circulação hídrica local.



A Imerys deverá implantar a construção e implantação de dispositivos de drenagem nas estradas e acessos; construção de diques de contenção (tanques de sedimentação) nas áreas susceptíveis a ocorrência de materiais inconsolidados, principalmente quando do processo de estocagem do material retirado para o preparo das praças de serviços da atividade minerária.

#### Alteração dos níveis de ruído

A implantação e, principalmente, operação deste projeto de mineração implicará no aumento do nível de ruído na região; principalmente durante o seu horário de funcionamento, previsto em um único turno entre 07:00 as 17:00 hs.

O impacto é mensurável, mas de consequências pouco relevantes sendo assimilável pelo ambiente – zona rural.

São previstas medidas de mitigação e controle, tais como a manutenção periódica das máquinas e equipamentos, adoção de plano de fogo controlado que deverão atenuar a intensidade do impacto.

Além disso, o empreendimento será condicionado a realizar monitoramento de ruídos sendo um dos pontos monitorados o limite do empreendimento com a comunidade do Capoeirão.

#### Alteração da qualidade da água

A atividade pode alterar a drenagem pluvial natural do terreno, podendo ocasionar processos erosivos e assoreamento que são fenômenos conexos que decorrem da atuação destrutiva das águas pluviais, especialmente nos períodos de chuvas.

A drenagem nas áreas de acesso ao empreendimento e pátio será direcionada vias canaletas escavadas para vários *sump's* para decantação.

Com isso deverá ser constituída basicamente de inclinações adequadas dos pátios, proteção das cristas e pés de taludes, construção de leiras de proteção, construção de canaletas forradas de cimento, caixas e escadas dissipadoras de energia, construção de diques e bacias escavadas (*sump's*) para amortecimento de fluxos e retenção de sólidos. Estas estruturas de retenção, além de controlar o fluxo de água superficial, terão ainda a função de possibilitar um maior índice de infiltração da água para o subsolo.

Já na área de lavra deverá ser feita uma inclinação suave no banco e praça de serviço, que direciona as águas pluviais para as áreas mais baixas dentro da própria cava de lavra para decantação. Evitando assim, qualquer o aporte de água pluvial derivada da cava para outras áreas.

Além disso, essa água de origem pluvial captada *sump's* dentro da cava será utilizada também para a aspersão das vias internas e externas do empreendimento.

#### Perda do Patrimônio Espeleológicos

Na área diretamente afetada pela atividade minerárias não há cavidades naturais subterrâneas. Porém na área indiretamente afetada já se observa cavernas na rocha calcária.

Para tanto a empresa adotará plano de fogo dimensionado e contará com o acompanhamento de um técnico para mitigar o impacto ambiental.



### Poluição por Gases e Vapores

O uso de motores a diesel nos maquinários gera emissão de poluentes gasosos. Os motores a explosão produziram gases em quantidades facilmente dispersáveis na atmosfera devido as proporções e o porte das cargas, pequeno numero de máquinas e a atividade estar a céu aberto.

Para a minimização de emissões de gases provenientes de motores a diesel, através da utilização de veículos equipados com dispositivos conversores catalíticos, e implantação de um programa de inspeção e fiscalização de caminhões, veículos e máquinas.

### Alteração da qualidade do ar

As atividades de operação do empreendimento implicarão em movimentações de rocha e transito de veículos e equipamentos que ocasionam a geração de material particulado. Bem como a utilização de explosivos para o desmonte de rocha ocasionará emissão de gases e material particulado.

Para a minimização dos níveis de poeiras no ambiente da mina e seu entorno, será adotada uma medida que é rotineira em minerações e apresenta boa eficácia, tratando-se da aspersão d'água nos acessos utilizados pelo empreendimento e também nas praças de serviços com movimentação de máquinas e caminhões.

## **7.2 Meio Biótico**

### Supressão da Vegetação e Redução de Habitat

Dos biótopos de vegetação reconhecidos na área de influência direta do empreendimento temos áreas de pastagens e mata seca. A supressão da vegetação do tipo mata seca que ocorrem sobre pequenos afloramentos calcários produzirão maior impacto ambiental.

A supressão da vegetação para o avançamento da lavra ou disposição de estéril/rejeito, será efetuada o estritamente necessário, limpando-se áreas suficientes para a realização das atividades em períodos consecutivos da ordem de seis meses. Este procedimento é proposto para evitar a exposição desnecessária de áreas desnudadas que ficariam sujeitas às intempéries, reduzindo-se assim a possibilidade de desenvolvimento de processos erosivos.

### Afugentamento de Indivíduos da Fauna Silvestre

A fauna local sofrerá afugentamento advindo do movimento de homens e principalmente máquinas, fazendo com se afaste do habitat, principalmente nas fases de implantação e operação.

Porém a área de entorno oferece ótimas condições de receberem a fauna que possa vir a se afugentada.

### Perda de espécimes da fauna silvestre por atropelamento

A movimentação de veículos e máquinas pesadas em vias não pavimentadas que são locais de travessia da fauna, tanto na fase de instalação quanto de operação, pode provocar atropelamento. Cabe salientar que a área de entorno apresentam fragmentos florestais mais atrativos para a fauna do que a área diretamente afetada



Contudo, para que esse impacto seja evitado, faz-se necessário o esclarecimento aos condutores dos equipamentos, desse risco potencial, a fim de que cada um redobre a atenção, principalmente em áreas de ligação entre fragmentos vegetais.

### **7.3 Meio socioeconômico**

#### Geração de empregos e renda

A implantação do empreendimento demandará a contratação de vários funcionários direta e indiretamente. A mão de obra será absorvida localmente e apenas os cargos que se exija formação profissional específica e que não haja oferta nas proximidades serão contratados de outras localidades.

Além da contratação desta mão de obra estão previstos pagamentos de salários da que deverão ser gastos, quase que em sua totalidade, nos municípios de Doresópolis, Iguatama e Pains favorecendo assim a renda interna de cada um.

#### Geração de impostos

A atividade minerária produz um impacto na economia social, haja visto a incidência da Contribuição financeira pela exploração mineral sendo que do total recolhido, 65% devem retornar ao município, 23% são destinados ao Estado e 12% ficam com a União.

#### Incômodo à população vizinha

As operações da Mina possuem potencial para a geração de ruídos, vibrações e geração de poeiras advindas da carga no transporte e disposição do material estéril, podendo provocar incômodos à população vizinha.

A Imerys instalará placas de sinalização na estrada municipal a ser utilizada para o escoamento da produção, chamando atenção para os aspectos de segurança, avisando os pontos de entrada e saída de veículos e, nas proximidades da mina, deverão ser colocadas placas chamando a atenção dos motoristas para os dias e horários de cada detonação de explosivos. Aplicando essas medidas de controle ambiental, os efeitos apontados serão minimizados.

### **8. Programas e/ou Projetos**

#### Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas

A empresa já realiza um programa de monitoramento da qualidade das águas na região do empreendimento como condicionante da sua licença de Operação da sua exploração mineral no DNPM 801.254/1974. Este por sua vez será estendido à área que compreende o entorno da cava proposta.

O monitoramento da qualidade das águas superficiais e subterrâneas visa o acompanhamento dos parâmetros indicadores da evolução da qualidade das águas sob a influência do empreendimento, tendo em vista o potencial modificador decorrente das atividades minerárias.

#### Programa de Manutenção Preventiva de Equipamentos e Veículos



A manutenção preventiva, além de permitir à empresa aperfeiçoar a utilização de seus veículos e equipamentos, reduzindo os prejuízos que decorrem de quebras repentinas, é uma importante medida de caráter ambiental no que se refere à poluição de água e solo por vazamento ou derrame de óleos e graxas. Equipamentos bem mantidos estão menos propensos a provocarem vazamento destas substâncias durante sua utilização.

Os trabalhos de manutenção serão conduzidos segundo um planejamento que levará em consideração as características peculiares de cada equipamento e veículo, e estarão confinados às dependências da oficina mecânica, em áreas impermeabilizadas e equipadas com Sistema de Drenagem Oleosa – SDO e Caixa SAO (Separadora de Água e Óleo).

#### Programa de monitoramento Sismográfico

O processo de lavra utilizado fará uso de explosivos com o objetivo de causar o desmonte do minério. Assim, haverá geração de ondas vibratórias e ruído (sobre pressão acústica), as quais deverão sempre ser monitoradas e minimizadas dentro de padrões normativos que não causem incômodos à população e ao meio ambiente.

O programa de controle de vibração visa minimizar a vibração e sobre pressão acústica geradas pelas detonações realizadas pelo desmonte de rochas e evitar o lançamento de material particulado em excesso na atmosfera. A vibração deverá ser monitorada em pontos estratégicos para se determinar principalmente seu raio de proteção, bem como determinar o grau de percepção pela população de forma a não gerar incômodos e evitar danos às residências e cavidades localizadas na área de influência do empreendimento.

#### Plano de Monitoramento Espeleológico

O programa de monitoramento espeleológico será implantado com o objetivo de realizar um acompanhamento anual das cavidades que estejam localizadas numa faixa de 250 metros do entorno da frente de lavra. Este programa irá permitir um acompanhamento do desenvolvimento da lavra e com a preservação do patrimônio espeleológico.

#### Programa de Monitoramento de Ruído

O Programa de Monitoramento de Ruído será implantado devido ao potencial modificador proveniente das atividades a serem implementadas pelo empreendimento, principalmente durante a etapa de operação e, em especial, quando ocorrerem às detonações que alterarão os níveis de pressão sonora nesta região e irão gerar incômodo à população local.

#### Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar

Com intuito de monitorar a qualidade do ar durante a etapa de operação será elaborado um Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, cuja execução irá auxiliar a avaliação da eficácia dos procedimentos e medidas mitigadoras efetuadas.

#### Programa de Gestão de Resíduos Sólidos – PGRS

O Programa de Gestão de Resíduos tem como objetivo principal garantir que a geração dos resíduos inerentes às atividades do empreendimento seja gerenciada de forma controlada, através de procedimentos operacionais bem definidos.

#### Programa para Absorção da Mão-de-Obra Local



O programa de absorção de mão de obra local tem o objetivo potencializar os efeitos positivos do empreendimento através de oportunidade de trabalho a população residente na região do empreendimento.

### Plano de Comunicação Social

O Plano de Comunicação Social - PCS tem de informar as pessoas de uma forma geral, o que acontece na região onde estão instaladas. Haja visto, se devidamente informadas e respeitadas, demonstram predisposição para compreender e conviver com a nova realidade de modo mais tolerante, não se surpreendendo ou se mostrando relutantes com possíveis mudanças em sua rotina.

### Programa de Resgate da Flora

Este programa fará parte do Programa de Resgate da Flora já em execução pela empresa, que possui um viveiro para acondicionamento da flora e posterior recomposição florestal em áreas em recuperação ambiental.

O objetivo principal do programa consiste, portanto, em proporcionar preservação dos recursos genéticos contidos em populações de espécies a serem afetadas pelo empreendimento.

Os espécimes herbáceos serão retirados criteriosamente conjuntamente a parcelas do substrato arborícola, e transplantadas para o viveiro da empresa para acondicionamento, preparação e reintrodução nas áreas objetos de PRAD.

### Plano de Recuperação de Áreas Degradadas

O plano de recuperação de áreas degradadas prevê a estabilização da área e sua integração no meio ambiente que o cerca. No Plano de Simplificado de Utilização Pretendida – PUP apresentado no processo de Autorização de Intervenção Ambiental nº 11396/2013 a empresa propõe Projeto para compensar a supressão de vegetação na frente de lavra. A área receberá o plantio de mudas de espécies nativas provenientes do viveiro da Imerys.

## **9. Compensações**

Em razão da natureza da atividade, haverá interferência no meio, bem como alteração da paisagem, mitigação parcial das emissões atmosféricas, etc. Neste sentido, esta atividade envolve o cumprimento da compensação ambiental do artigo 36 da Lei nº 9.985/2000 (SNUC).

A obrigatoriedade da compensação ambiental da Lei 9.985/2000 (SNUC) e Decreto nº 45.175/2009 advém do significativo impacto ambiental. Diante disso, a empresa ficará condicionada a formalizar junto à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, em Belo Horizonte, a solicitação de fixação de compensação ambiental, a ser definida pela Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB.

Ainda, para compensar a supressão de vegetação da tipologia Mata Atlântica, conforme preconiza o art. 17 da Lei Federal 11.428/2006, a compensação deverá ser em área equivalente com a mesma importância ecológica da área a ser suprimida. A empresa apresentou uma proposta, quando da vistoria, de uma área para a compensação ambiental a que se refere a Lei Federal. Trata-se de uma área anexa a reserva legal na mesma propriedade, com a tipologia de floresta estacional semidecidual, com a mesma similaridade da área pleiteada para implantação da atividade.



No entanto, esclarece-se que esta proposta de compensação é na proporção 2:1. Trata-se de uma mata florestal formada pela tipologia de Floresta Estacional Semidecidual, em sua grande maioria em estágio médio de regeneração, nas mesmas características da área a ser intervida. Como a área já foi vistoriada e aprovada pela equipe técnica e por restar na mesma propriedade, o empreendimento deverá, ao proceder a averbação da reserva legal, incluir esta área como área de proteção permanente, devendo apresentar na formalização da LO, registro do imóvel com a devida averbação da área.

Quanto à aplicação da medida compensatória do artigo 75 da Lei nº 20.922/2013, esta é específica ao licenciamento de empreendimentos minerários causadores de significativos impactos ambientais e refere-se à adoção do estabelecimento de medida que inclua a criação, implantação ou manutenção de unidades de conservação de proteção integral, não podendo a área superficial ser inferior àquela utilizada pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades. Obrigatoriamente esta compensação deverá ser feita na bacia hidrográfica e, preferencialmente, no município onde está instalado o empreendimento, pelo que o empreendimento ficará também condicionado a formalizar junto à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, em Belo Horizonte, a solicitação de fixação de compensação ambiental, a ser definida pela Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB.

## 10. Controle Processual

O processo de LP+LI para ampliação da lavra com fim de extração de calcário foi devidamente formalizado, com documentação exigida, no entanto teve necessidade de apresentação de alguns documentos posteriormente, o que foi solicitado em foro de informações complementares.

Os custos de análises foram devidamente ressarcidos, mediante planilha, atendendo assim a Resolução SEMAD 870/2010.

Em atendimento a Resolução CONAMA 237/2006, apresentou as declarações de três municípios, sendo Doresópolis, Pains e Iguatama, todas afirmando que o empreendimento, em relação ao local, está de acordo com leis e regulamentos dos municípios, tendo em vista que a poligonal mineraria atinge o referido município, no entanto ficou confirmado que será instalado o “pit” de lavra desta ampliação apenas no município de Doresópolis.

As publicações ocorreram na forma da DN 13, citando a existência de EIA RIMA, a disponibilidade dos mesmos, inclusive respeitando o prazo de 45 dias para a solicitação de audiência pública.

Por estar o projeto de implantação em área cárstica trouxe aos autos a anuência do IPHAN, atendendo a Portaria 230/2002, daquele órgão;

No Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) é declarado que o empreendimento está localizado em área rural e que não possui reserva legal regularizada, tendo formalizado o competente processo para a demarcação na forma de compensação das áreas do polígono minerário.

Ocorre que no primeiro momento da análise entendemos estar correta a formalização do processo de reserva legal, no entanto ao verificarmos para fechamento do Parecer Único,



deparamos com irregularidades nos requerimentos, o que ensejou a retirada de pauta, da 104.<sup>a</sup> Reunião Ordinária do COPAM.

Após regularização do processo caminhamos para retificação da demarcação de reserva legal em duas matrículas na forma de compensação, sendo: “Fazenda Varjão”, zona rural do município de Pains, registrado sob a matrícula nº. 3.485, fls. 81, livro 2-S, CRI de Pains, com área de 19,86,60 hectares e Fazenda Angola, matrícula 4.822, fls, 299, Livro 2-Q com área de 8,13,32 hectares.

Conforme Requerimento para demarcação de reserva legal, será demarcada na matrícula 4.822, a própria reserva legal não inferior aos 20 %, sendo 1,79,44 ha e na forma de compensação da reserva legal do matrícula 3.485, uma área de 4,00 hectares, com vegetação do tipo “Mata Seca” pertencente ao bioma Mata Atlântica. Ressalta-se que as duas propriedades são contíguas.

Encontra-se condicionada, no Anexo I deste Parecer Único, a apresentação de registro de imóveis das duas propriedades, constando a averbação de reserva legal.

Em relação ao direito minerário o empreendimento possui Plano de aproveitamento Econômico aprovado pelo DNPM, aguardando, portanto a Licença de instalação para expedição da Portaria de Lavra.

Ressalta-se que para execução da atividade industrial não é necessária à utilização de água e que o pit final não atingirá o aquífero. Será utilizado recurso hídrico apenas para aspersão que não exigirá captação, vez que utilizará as águas de chuvas, no mais para utilização humana, será água mineral.

Em atendimento a DN 127/2008, a empresa apresentou um Plano de Fechamento de Mina de forma atender todos os aspectos relativos ao uso futuro da área em que pleiteia intervenção. Este planejamento para o uso futuro da área foi elaborado com base nos estudo de impacto do empreendimento, de forma a minimizá-lo dentro de um processo de recuperação da área, conforme relatado acima.

Conforme Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCE, haverá necessidade de supressão de vegetação nativa com destoca numa área de 2,13,90 ha para a implantação da frente de lavra para exploração de calcário.

A empresa formalizou processo de Autorização para Intervenção Ambiental - AIA, nº11396/2013. Neste processo foi apresentado Plano Simplificado de Utilização Pretendida, com plantas topográficas e mediante vistoria ficou comprovado que a vegetação é da tipologia de Floresta Estacional Semidecidual, em sua grande maioria em estágios inicial a médio de regeneração.

Visto que se trata de uma atividade de utilidade pública, será autorizada a supressão e intervenção em Bioma Mata Atlântica, uma vez que estamos que incidindo sobre o empreendimento a compensação ambiental conforme a Lei 11.428/2006.

*“Art. 32. A supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante:*

*I - licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde*



*que demonstra a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;*

*II - adoção de medida compensatória que inclua a recuperação de área equivalente à área do empreendimento, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica e sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000”.*

Conforme Auto de Fiscalização ASF nº 038/2013, a área proposta para compensação florestal atende às exigências legais, lei 11.428/2006, portanto foi considerada satisfatória, ensejando o parecer de sugestão de deferimento da LP/LI.

Ressalta-se que a Fazenda Angola receberá a compensação de reserva legal da Fazenda Varjão e ainda a área de compensação florestal formando assim, um corredor ecológico.

Como a área já foi vistoriada e aprovada pela equipe técnica e por estar, em parte, na mesma propriedade, o empreendimento será condicionado, no Anexo I deste Parecer Único, a proceder a averbação da reserva legal, incluindo esta área como área de proteção permanente, devendo apresentar na formalização da LO, registros de imóveis com a devida averbação da área atendendo aos requisitos estabelecidos no art. 32 da Lei Federal 11.428/2006, aplicaremos, então, a Deliberação Normativa COPAM 73/2004. Senão vejamos:

*Art. 4º - Ficam proibidos o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, em áreas rurais e urbanas.*

§ 1º

*§ 2º - Na implantação de empreendimentos, tais como obras, planos, atividades ou projetos, de utilidade pública ou interesse social, que necessite de supressão de vegetação característica de Mata Atlântica, esta poderá ser autorizada, caso não haja alternativa técnica e locacional comprovada por estudos ambientais.*

§ 3º -

*§ 4º - O IEF determinará, nos processos autorizativos e de licenciamento ambiental, medidas compensatórias e mitigadoras, relativas à supressão de vegetação, que contemplem a implantação e manutenção de vegetação nativa característica do ecossistema, na proporção de, no mínimo, **duas vezes a área suprimida**, a ser feita, preferencialmente, na mesma bacia hidrográfica e Município, e, obrigatoriamente, no mesmo ecossistema.*

Em razão da natureza da atividade, haverá interferência no meio, bem como alteração da paisagem, mitigação parcial das emissões atmosféricas, etc. Neste sentido, esta atividade envolve o cumprimento da compensação ambiental do artigo 36 da Lei nº 9.985/2000 (SNUC).

A obrigatoriedade da compensação ambiental do artigo 36 da Lei 9.985/2000 (SNUC) e Decreto nº 45.175/2009 advém do significativo impacto ambiental. Diante disso, a empresa ficará condicionada a formalizar junto à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, em Belo Horizonte, a solicitação de fixação de compensação ambiental, a ser definida pela Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB.

Ainda temos à aplicação da medida compensatória do artigo 36 da Lei nº 14.309/2002, esta é específica ao licenciamento de empreendimentos minerários causadores de significativos impactos ambientais e refere-se à adoção do estabelecimento de medida que inclua a



criação, implantação ou manutenção de unidades de conservação de proteção integral, não podendo a área superficial ser inferior àquela utilizada pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades, pelo que o empreendimento ficará também condicionado a formalizar junto à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, em Belo Horizonte, a solicitação de fixação de compensação ambiental, a ser definida pela Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB.

Como não apresentou o Cadastro Técnico Federal, fica condicionada a apresentação em foro de condicionantes.

Assim, estando o processo dentro da legalidade nada obsta que seja julgado, para tanto apresentamos o parecer com sugestão de deferimento.

## 11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Alto São Francisco sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia e de Instalação – LP+LI, para o empreendimento Imerys do Brasil Comércio de Extração de Minérios Ltda para a atividade de “lavra a céu aberto ou subterrânea em áreas cársticas com o sem tratamento”, no município de Doresópolis/MG, pelo prazo de 4 (quatro) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Este parecer sugere também o deferimento da supressão de cobertura vegetal nativa com destoca em 2,13,90 ha.

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 ASF.

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 ASF, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco, 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 e de Instalação (LP+LI) da Imerys do Brasil Comércio de Extração de Minérios Ltda.

**Anexo II.** Autorização para Intervenção Ambiental.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico da Imerys do Brasil Comércio de Extração de Minérios Ltda.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) do empreendimento Imerys do Brasil Comércio de Extração de Minérios Ltda.

**Empreendedor:** Imerys do Brasil Comércio de Extração de Minérios Ltda.  
**Empreendimento:** Imerys do Brasil Comércio de Extração de Minérios Ltda.  
**CNPJ:** 61.327.904/0009-78  
**Município:** Doresópolis  
**Atividade:** Lavra a céu aberto ou subterrânea em áreas cársticas com ou sem tratamento  
**Código DN 74/04:** A-02-05-4  
**Processo:** 00848/2006/001/2013  
**Validade:** 04 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar proposta de medida compensatória junto a GCA/IEF, em atendimento ao disposto no artigo 75 da Lei 20.922/2013. Ressaltando que a referida compensação deverá ser em área igual à impactada, inclusive com cômputo de toda a área utilizada na disposição de estéril, estradas de acesso, etc.	30 dias
02	Apresentar na SUPRAM-ASF o protocolo do pedido de compensação referente á condicionante 01 junto à GCA.	60 dias após a data do protocolo.
03	Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF novo processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº.: 55, de 23 de abril de 2012, em atendimento ao artigo 36 da Lei nº 9.985/2000 (SNUC).	30 dias
04	Apresentar na SUPRAM-ASF o protocolo do pedido de compensação referente á condicionante 03 junto à GCA.	60 dias após a data do protocolo.
05	Apresentar registro de imóveis referentes às matrículas 4.822 e 3.485 comprovando a averbação das reservas legais e da área de compensação florestal, em atendimento ao disposto no art. 32 da Lei Federal 11.428/2006, e Deliberação Normativa COPAM 73/2004	Na formalização da LO.
06	Cercar todo o perímetro da reserva legal e área proposta para compensação florestal, conforme Lei Federal 11.428 e DN COPAM 73/2004.	60 dias
07	Manter 60 metros de proteção de raio para as cavidades de alta relevância e 15 metros para as cavidades de média relevância. Caso a empresa tenha intenção de suprimir as cavidades deverá formalizar um novo processo administrativo para ampliação da cava com a supressão de cavidades.	Durante a vigência da Licença
08	Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional responsável pelo empreendimento.	30 dias
09	Avaliar a utilização da técnica de linha silenciosa, como uma medida de precaução na proteção de cavidades/estruturas de endo e exocarte.	90 dias



10	Encaminhar bimestralmente relatórios técnicos fotográficos da implantação do empreendimento.	Durante a vigência da Licença
11	Cercar todo o perímetro da reserva legal e área proposta para compensação florestal, conforme Lei Federal 11.428 e DN COPAM 73/2004.	60 dias
12	Apresentar anuência do IPHAN para a fase de LO, conforme Portaria IPHAN nº 230/2002.	Na formalização da LO.
13	Executar os programas de medidas mitigadoras propostos no EIA /RIMA e PCA, enviando anualmente relatório descritivo fotográfico das ações aplicadas.	Durante a vigência da LP + LI
14	Realizar umidificação das vias internas, pátio e estrada entre o empreendimento e a planta de beneficiamento, a fim de se evitar a geração de poeiras no local.	Durante a vigência da LP+LI.
15	Apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico do Projeto de recomposição Floresta proposto no Plano Simplificado de Utilização Pretendida, com ART do profissional responsável.	60 dias
16	Colocar placas de advertência/educativas, alertando quanto à proibição de caça e retirada de material lenhoso. Apresentar arquivo fotográfico comprovando o cumprimento desta condicionante.	90 dias
17	Cumprir integralmente o disposto do Art 15 da Resolução CONTRAN nº 293/2008.	Durante a vigência da LP + LI.
18	Apresentar Cadastro Técnico Federal.	Na formalização da LO.

\* 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

### Autorização para Intervenção Ambiental

**Empreendedor:** Imerys do Brasil Comércio de Extração de Minérios Ltda.  
**Empreendimento:** Imerys do Brasil Comércio de Extração de Minérios Ltda.  
**CNPJ:** 61.327.904/0009-78  
**Município:** Doresópolis  
**Atividade:** Lavra a céu aberto ou subterrânea em áreas cársticas com ou sem tratamento  
**Código DN 74/04:** A-02.05-4  
**Processo:** 00848/2006/001/2013  
**Validade:** 04 anos

Intervenções Autorizadas			
Especificação	Autorizado	Área (hectares)	Volume do Rendimento Lenhoso (m <sup>3</sup> )
Intervenção em APP (consolidada)	( ) sim ( x ) não		
Supressão de Vegetação	( x ) sim ( ) não	2,13,90	42,6
Compensação de Reserva Legal	( x ) sim ( ) não	5,79,44	



### ANEXO III

#### Relatório Fotográfico da Imerys do Brasil Comércio de Extração de Minérios Ltda

**Empreendedor:** Imerys do Brasil Comércio de Extração de Minérios Ltda.  
**Empreendimento:** Imerys do Brasil Comércio de Extração de Minérios Ltda.  
**CNPJ:** 61.327.904/0009-78  
**Município:** Doresópolis  
**Atividade:** Lavra a céu aberto ou subterrânea em áreas cársticas com ou sem tratamento  
**Código DN 74/04:** A-02-05-4  
**Processo:** 00848/2006/001/2013  
**Validade:** 04 anos



Foto 03: parte da área de implantação da lavra.



Foto 04: Afloramento rochoso com cobertura vegetal



Foto 05: Área para demarcação de reserva legal



Foto 06: Área proposta como compensação florestal.