



Adendo ao Parecer Único SUPRAM-ASF nº 2002284/2013
Processo Administrativo: 00848/2006/001/2013
PARECER ÚNICO Nº 0579752/2017

Processo COPAM Nº: 00848/2006/001/2013	Classe/Porte: 3/G	
Empreendimento: Imerys do Brasil Comércio e Extração de Minérios Ltda	DNPM nº 831.609/1984	
CNPJ: 61.327.904/0009-78		
Código	Atividades	Classe
A-02-05-4	Lavra a céu aberto ou subterrânea em áreas cársticas com ou sem tratamento	3
A-05-05-3	Estradas para transporte de minério/estéril	1

Este Adendo visa subsidiar a Decisão da Autoridade Competente a respeito do PA Nº 00848/2006/001/2013 baixado em diligência na 105ª Reunião Ordinária realizada em 19/12/2013. O pedido de baixa em diligência foi para atender aos questionamentos levantados no Parecer de retorno de Vistas solicitado pelos representantes do Ministério Público, DNPM, ABES, FIEMG. O Parecer se manifestou pela baixa em diligência do processo de licenciamento ambiental, a fim de que fossem sanadas as seguintes pendências:

1. Que o empreendedor efetuasse a atualização do Plano de Aproveitamento Econômico-PAE junto ao DNPM, haja vista que o PAE existente junto ao DNPM é de 1994.
 2. Ausência dos estudos conclusivos de relevância das cavidades, bem como os estudos conclusivos que embasaram as propostas de redução dos raios de proteção das cavidades.
 3. Insuficiência dos estudos do Meio Biótico (Ausência de Mapa de Uso e Ocupação do solo, com as fitofisionomias que ocorrem no local do empreendimento e com as respectivas quantificações em hectares de sua área de extensão, Falta de identificação das Bromélias e cactáceas a nível de espécie, Falta de descrição da composição florística da vegetação presente nos afloramentos e Insuficiência na apresentação da parte de fauna).

1. Considerações

1.1. Histórico

Para dar continuidade na análise do processo foi necessário a realização por parte da Diretoria de Controle Processual um saneamento do processo visto o decorrido de tempo entre a baixa em diligencia e a elaboração do adendo.

Para dar continuidade na análise técnica com foco nas questões apontadas pelos Conselheiros foi realizada uma vistoria na data de 25/11/2016 conforme Auto de Fiscalização 85844/2016.

Após a vistoria foi elaborado o ofício de Informações Complementares de nº 094/2017 de 19/01/2017.



2. Adequação e complementação dos estudos

- 2.1. Foi apresentada a cópia da página do processo DNPM 831609/1984 em que a empresa apresenta o **Plano de Aproveitamento Econômico- PAE** atualizado e protocolizado junto ao DNPM no dia 14/05/2014.
- 2.2. Foi apresentado o **Plano de Fechamento de Mina - PAFEM** conforme o termo de referência da SEMAD o qual foi analisado e aprovado tecnicamente. Tal plano é de responsabilidade do Engenheiro de Minas Thiago Portela Teixeira, CREA MG 181626/D, com a ART anexada ao processo.
- 2.3. Foi apresentado o **Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD** de acordo com as diretrizes da Instrução Normativa Nº 4, de 13 de abril de 2011 do IBAMA que estabelece procedimentos para elaboração do PRAD e Termo de Referência o qual foi analisado e aprovado tecnicamente. Tal plano é de responsabilidade do Engenheiro Florestal Eduardo de Paiva Paula, CREA RJ 123734/D, com a ART anexada ao processo.
- 2.4. Foi apresentado o **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS** que é de responsabilidade da Técnica em Meio Ambiente Thaysse Cristina Salomé, CREA MG 198105, com a ART anexada ao processo e mesmo será analisado na fase de LO.
- 2.5. Foi apresentado o **Relatório de Análise de Relevância de Cavidades Naturais Subterrâneas** trazendo os seguintes resultados:

O Relatório de Análise de Relevância de Cavidades Naturais Subterrâneas apresentado foi composto por 02 campanhas sendo 01 no período seco (21 de abril a 15 de março de 2013) e outra no período chuvoso (05 a 23 de novembro de 2012). A escala local de análise foi definida pela Unidade Geomorfológica Ribeirão dos Patos que é composta por 105 cavidades das quais 24 estão na área de influência da Imerys e foram analisadas no relatório.

Conforme apresentado, a cavidade com maior projeção horizontal foi a RP_IM_011, com aproximadamente 190 metros. A presença de água foi observada em apenas 5 cavernas RP_IM_004, RP_IM_005, RP_IM_008 e RP_IM_019. O gotejamento e a percolação foram observados com maior intensidade nas cavidades RP_IM_006 e RP_IM_008, esse fluxo de circulação de água é lento dando origem a espeleotemas. Nas cavidades RP_IM_004, RP_IM_005 e RP_IM_019 foram observados sumidouros intermitentes que possuem a forma de uma baixada ou buraco no piso do conduto, com sedimentos finos depositados no fundo. Não foram verificados fluxos de água no período da visita, porém havia vestígios da passagem de água na época de chuva.

Foi informado que 4 das 24 cavidades analisadas não apresentam um bom estado de conservação. São elas a RP_IM_024 que tem fragmentos de uma antiga pilha de estéril depositados no conduto, RP_IM_019 por estar em uma área de pastagem observaram a presença de sedimentos finos carreados para seu interior e nas RP_IM_023 e RP_IM_025 foi descrito a presença de lixo (fatores antrópicos).

Tanto para os impactos já identificados e aqueles que poderão ser causados às cavidades em função da operação do empreendimento, foi realizada uma análise e propostas medidas mitigadoras.

Em relação a presença de lixo identificada no interior das cavidades RP_IM_023 e RP_IM_025 foi informado que serão retirados. Para evitar o carreamento de sólidos para as cavidades ou corpos hídricos deverá ser feito o direcionamento adequado do sistema de drenagem. Nas proximidades das cavidades RP_IM_023, RP_IM_024 e RP_IM_025 o empreendedor será condicionado a apresentar um PTRF, na formalização da LO, conforme figura que segue. Tal plano terá o objetivo de adensar a vegetação na área e evitar o carreamento de fragmentos da



antiga pilha de estéril para o interior das cavidades conforme aconteceu com a cavidade RP_IM_024.



Figura 1: Mapa da área sugerida para implantação do PTRF
FONTE: Google Earth

De forma geral para evitar o acúmulo de particulados em suspensão e cessar/evitar o transporte de sedimento para o interior das cavidades será criada uma proteção natural através da recuperação da pastagem sendo englobado como gleba de reserva legal do empreendimento. A cavidade RP_IM_019 que apresenta sedimentos finos carreados está localizada na área em gleba de Reserva Legal. Tal recuperação será feita através de PTRF o qual apresentado no momento de formalização da LO.

No estudo apresentado, conforme os atributos listados na Instrução Normativa 02/2009, Art. 3º não foram identificadas cavidades com grau de relevância máximo, sendo que as 24 cavidades localizadas na área de influência do empreendimento foram classificadas, conforme está IN. As principais informações referentes às cavidades estão listadas na tabela a seguir:

Tabela 1: Principais características espeleométricas das cavidades.

Nome	Sinonímia	UTM E	UTM N	Z	PH (m)	Desnível (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Relevância
RP_IM_001	IM_001	416991	7754791	687	19,50	7,39	23,32	43,14	Média
RP_IM_002	IM_002	416996	7754807	676	19,63	7,84	26,34	68,37	Média
RP_IM_003	IM_003	417007	7754805	690	19,90	9,69	20,51	60,71	Alta
RP_IM_004	IM_004	417141	7754824	693	6,36	3,84	21,36	36,74	Alta
RP_IM_005	IM_005	417110	7754783	695	42,93	7,15	58,66	45,75	Alta
RP_IM_006	IM_006	417104	7754782	685	3,43	0,65	1,86	2,06	Média
RP_IM_007	IM_007	417143	7754745	672	6,43	1,89	17,27	39,72	Média
RP_IM_008	IM_008	417155	7754727	685	12,68	3,54	18,15	33,87	Alta



RP_IM_009	IM_009	417148	7754675	688	18,20	4,27	24,34	45,02	Média
RP_IM_010	IM_010	417186	7754743	677	30,24	6,56	25,33	113,47	Média
RP_IM_011	IM_011	417199	7754738	675	191,91	13,88	318,98	877,19	Alta
RP_IM_012	IM_012	417222	7754738	680	4,98	3,52	15,77	52,51	Média
RP_IM_013	IM_013	417303	7754729	676	8,74	5,08	12,21	19,53	Média
RP_IM_014	IM_014	417265	7754691	687	11,85	5,46	23,03	44,90	Média
RP_IM_015/016	IM_015/016	417261	7754689	685	13,71	4,67	65,29	75,73	Média
RP_IM_017	IM_017	417369	7754607	698	13,32	4,59	21,69	42,07	Média
RP_IM_018	IM_018	417442	7754620	700	10,85	4,99	21,10	22,99	Média
RP_IM_019	IM_019	417511	7754755	683	13,47	6,78	41,89	59,06	Alta
RP_IM_020	IM_020	417388	7754846	683	35,18	9,09	50,23	85,29	Média
RP_IM_021	IM_021	417401	7754842	682	14,48	8,51	25,36	89,26	Média
RP_IM_022	IM_022	417415	7754851	697	5,09	2,90	5,88	15,69	Média
RP_IM_023	IM_023	417404	7754859	683	4,27	0,88	8,18	15,37	Média
RP_IM_024	IM_024	417398	7754876	687	6,44	1,25	11,19	18,01	Média
RP_IM_025	IM_025	417411	7754867	688	35,36	10,07	91,37	190,04	Alta

2.6. Foi apresentado o **Estudo de Definição de Áreas de Influência de Cavidades Naturais Subterrâneas** o qual apresentou a seguinte proposta:

O estudo das cavidades deve estar associado ao sistema no qual ela se encontra, sendo muito importante a definição de uma área de influência que considere a manutenção do equilíbrio do ecossistema cavernícola e os parâmetros que possam interferir na continuidade do seu desenvolvimento. Para a definição do perímetro de proteção das cavidades foram considerados a bacia de contribuição hídrica, a área de infiltração e o limite dinâmico da sismografia. Foi considerado que dentro desses limites estão compreendidos os elementos bióticos, abióticos, superficiais e subterrâneos necessários à manutenção do equilíbrio ecológico e da integridade física das cavernas em questão. O estudo apresentado é de responsabilidade técnica da geóloga Juliana Barbosa Timo, CREA MG 106978/D, anexada ao processo.

2.6.1. Bacia de contribuição hídrica

Conforme os estudos apresentados, toda a área à montante da cavidade no relevo, até o alto topográfico representa a bacia de contribuição hídrica. A proteção da bacia é necessária para garantir que não seja alterada a quantidade de água e sedimento transportado para a cavidade.

A bacia de contribuição foi traçada a partir dos elementos do relevo que direcionam o fluxo de água da chuva para a região do maciço onde se encontram as cavidades. Devido à distribuição das cavidades em grupo, a bacia não foi delimitada individualmente por cavidade e sim pelo conjunto, conforme mapa a seguir:

Assunto: Rodizio Nro
Data: 17/05/2017 / 1372.848-C
Assinatura

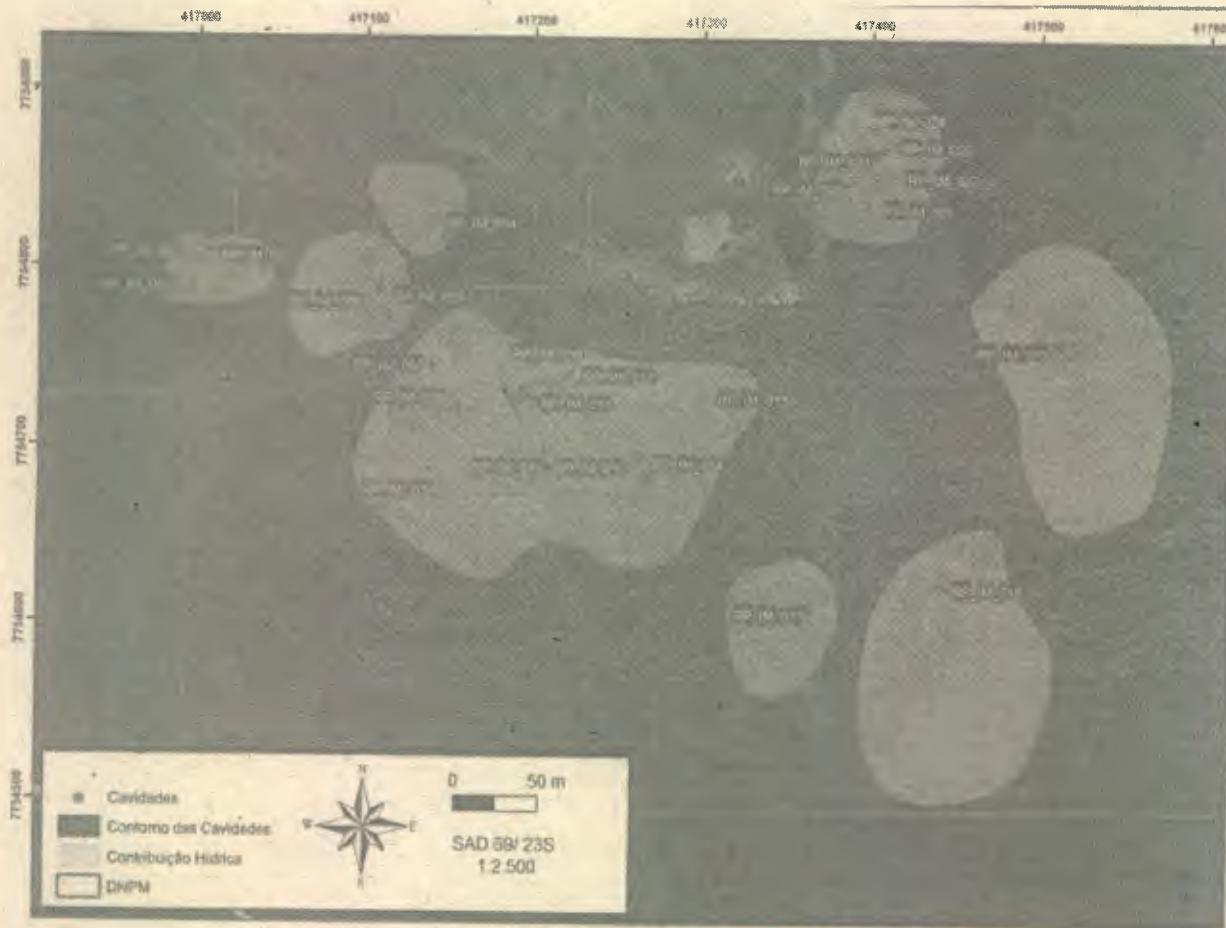


Figura 2: Bacias de contribuição hídrica delimitadas para as cavidades analisadas

2.6.2. Área de infiltração

A infiltração é um importante parâmetro para a preservação do sistema cavernícola, por isso uma área no entorno da cavidade deve ser contemplada no raio de proteção para que possa ser garantida a penetração de água da chuva em todos os interstícios da rocha nas proximidades.

Todas as cavernas analisadas na área são desenvolvidas em maciços rochosos sendo que predominam afloramentos com 2 a 4 metros de altura. O posicionamento raso das cavidades em relação ao relevo da área, associado ao intenso faturamento vertical, faz com que a infiltração que pode atingir as cavidades seja predominantemente vertical.

Na bacia de contribuição hídrica delimitada no estudo foi considerada uma área no entorno da planta baixa de cada cavidade para garantir as condições de infiltração. Esse limite foi considerado suficiente e nele estão contidos todos os afloramentos de rochas onde as cavidades estão inseridas.

2.6.3. Transporte de sedimentos

Os sedimentos são sumamente importantes para a manutenção do ecossistema da caverna, porém quando em quantidade exagerada podem assorear o espaço subterrâneo. A área de contribuição hídrica à montante da cavidade pode ser considerada o limite máximo do transporte clástico. Portanto, sua preservação é fundamental para o controle da dinâmica de sedimentação.

2.6.4. Processos espeleogenéticos

Os processos espeleogenéticos que promovem o desenvolvimento da cavidade devem ser garantidos na delimitação da área de influência. Em rochas calcárias a dissolução é o principal processo de desenvolvimento de espaços subterrâneos. Os planos de descontinuidade da rocha condicionam a circulação de água e a consequente erosão tanto mecânica como química.



Segundo constam nos estudos, a proteção da bacia de contribuição hídrica à montante de cada uma dessas cavidades garante o fluxo de água no interior dos condutos e, portanto, a proteção dos processos espeleogenéticos.

2.6.5. Integridade Física

A integridade física das cavernas está ligada primariamente à sua fragilidade em relação às vibrações. As principais vibrações são oriundas de detonações de explosivos empregados no desmonte de rochas. Para estabelecer os limites que devem ser respeitados para o início da exploração de calcário nesse licenciamento, foram utilizadas informações de monitoramentos sismográficos realizados em outra mina da Imerys conforme informado nos estudos.

Foi informado que o processo de controle sismográfico apresentado deverá ser objeto de verificação quando do início das atividades. Para efeito de verificação, as atividades começarão no local mais distante possível da ocorrência das cavernas, ocasião na qual deverão ser realizadas a verificação e a validação dos resultados de projeção sismográfica. No caso de o monitoramento sismográfico apresentar resultados divergentes do previsto na fase de projeto conceitual, deverão ocorrer ações de mitigação para reduzir a vibração gerada de maneira a limitar o nível de vibração na área de ocorrência das cavidades.

2.6.5.1. Plano de monitoramento sismográfico

O estudo apresentado foi realizado em outra mina da Imerys com geologia semelhante. Ele mostra a carga máxima por espera utilizada no desmonte, as distâncias que o desmonte ocorreu em relação às cavidades e a velocidade de partícula individual registrada nos sismógrafos. Ressalta-se que os limites máximos admitidos pela ABNT e o resultado dos monitoramentos estão indicados nas figuras a seguir:

Assinatura: [Signature]
Assinatura: [Signature]
Assinatura: [Signature]

Assinatura: [Signature]

Assinatura: [Signature]



Faixa de frequência	Limite de velocidade de vibração de partícula de pico
4 a 15 Hz	Iniciando em 15 mm/s aumenta linearmente até 20 mm/s
15 a 40 Hz	Iniciando em 20 mm/s aumenta linearmente até 50 mm/s
Acima de 40 Hz	50 mm/s

Fonte: ABNT NBR 9653:2005.

Figura 3: Limites de Velocidade de partícula (NBR9653:2005)

Desmonte Monitorado pela VMA em Outubro de 2012	
Carga máxima por espera: 31 kg	
Distância até a cavidade M01: 69 m	Vpl: 21 mm/s
Distância até a cavidade M32: 100 m	Vpl: 16 mm/s
Desmonte Monitorado pela VMA em Novembro de 2012	
Carga máxima por espera: 37,5 kg	
Distância até a cavidade M01: 61 m	Vpl: 32,4 mm/s
Distância até a cavidade M32: 112 m	Vpl: 9,7 mm/s
Desmonte Monitorado pela VMA em Junho de 2013	
Carga máxima por espera: 87 kg	

Figura 4: Resultado dos monitoramentos de desmonte realizados pela VMA na mina da Imerys em Doresópolis, MG. FONTE: Estudo de Definição de Áreas de Influência de Cavidades Naturais Subterrâneas, apresentado pelo empreendedor.

Os desmontes que utilizaram carga máxima por espera de aproximadamente 30kg resultaram em uma velocidade de partícula individual que não atingiu o limite máximo da ABNT (50mm/s) quando ocorreram em distância superior a 60m das cavernas.

Dessa forma a empresa sugere que para a realização de um estudo que seja possível verificar o perímetro⁹ protetivo, será utilizada como base desmontes de até 60m das cavidades e carga máxima por espera de até 30 kg. A partir dessa referência, o plano de monitoramento sismográfico irá ocorrer conforme indicado na figura a seguir. O desmonte se iniciará a uma distância de 150m da caverna e irá se aproximar progressivamente até a distância de 60m.

Hélio Vando *Camila Rodrigues Neto*
Gestor *Analista / SISPEMA*
MAR 177.848-0

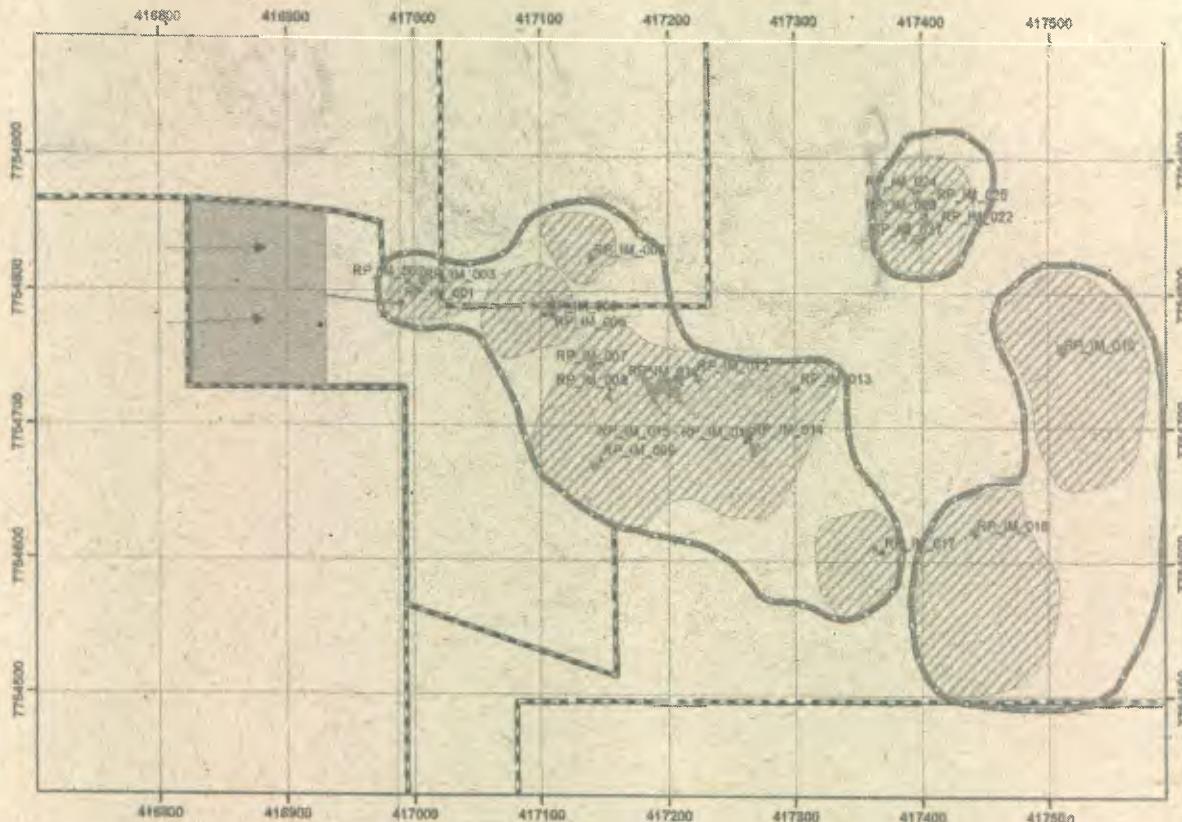


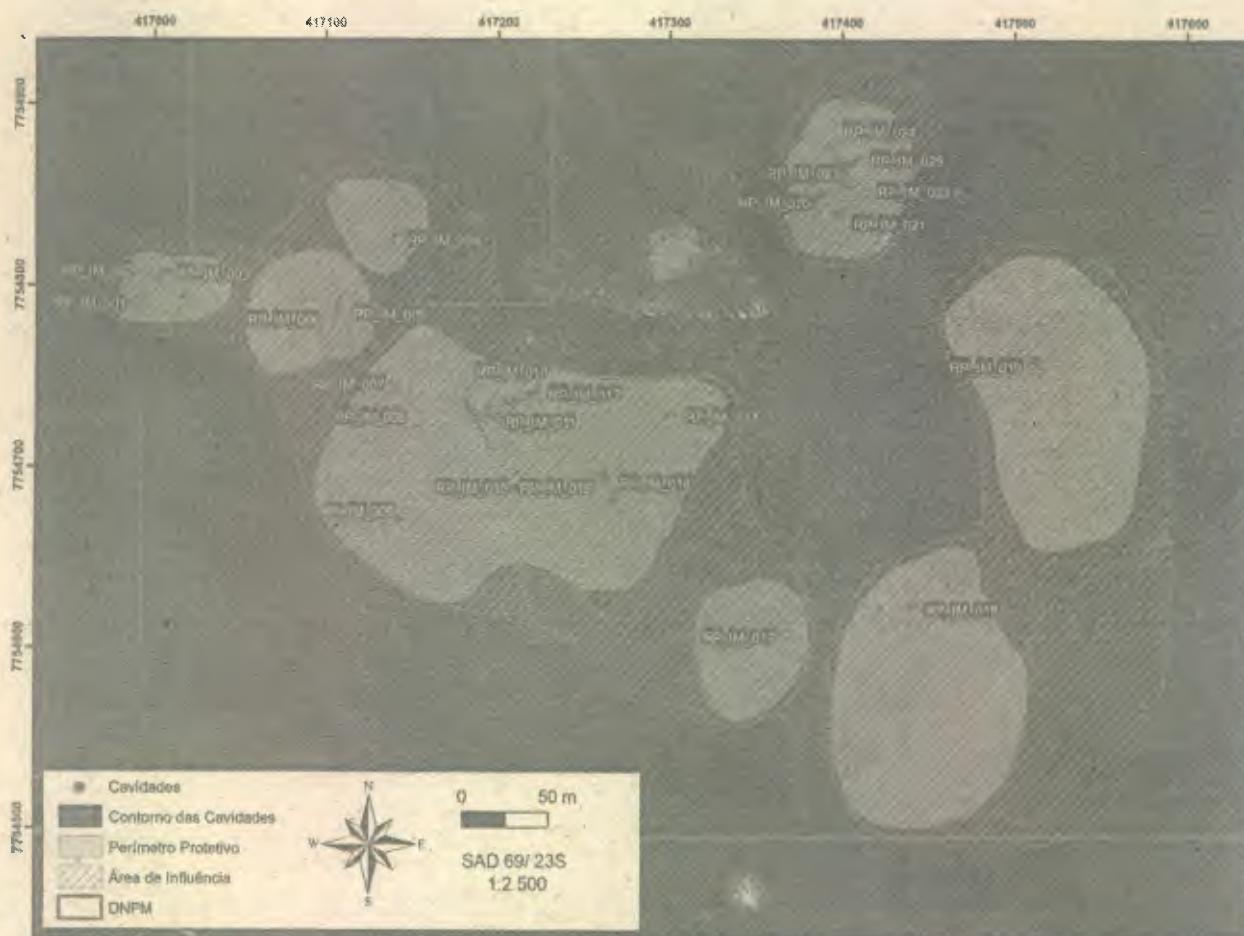
Figura 5: Sequenciamento do Plano de Monitoramento Sismográfico. FONTE: Estudo de Definição de Áreas de Influência de Cavidades Naturais Subterrâneas, apresentado pelo empreendedor

Conforme informado nos estudos, deverá ser apresentado um relatório com as principais conclusões associadas ao controle operacional das emissões de vibrações identificadas durante as atividades no entorno do patrimônio espeleológico. Esse relatório deverá indicar alterações na carga máxima por espera em relação à distância, ao longo do desenvolvimento da mina.

2.6.6. Conclusão

A área de influência foi considerada maior que o perímetro de proteção, pois esta engloba o limite natural da topografia, fragmentos de vegetação no entorno além da junção dos polígonos próximos, conforme mapa a seguir:

*11/19/00 C.R. Rodriguez No
C-100-A-10001 / SISTEMA
S.A.C.*



Ressalta-se que o empreendimento será condicionado a implantar marcos físicos nos limites dos raios aprovados em relação a frente de lavra para que os mesmos possam ser observados em campo.

2.7. Foi apresentado a complementação do **Estudo do Meio biótico**

2.7.1. Fauna

Levantamento de Fauna

De acordo com o Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais (ZEE –MG), a integridade da fauna na área do empreendimento e todo seu entorno é classificada como "muito alta". O indicador, Integridade da Fauna, é calculado a partir da prioridade de conservação baseado no grau de endemismo, espécies ameaçadas e riqueza total de espécies, sendo que cada indicador foi dividido e ponderado para os seguintes grupos; mastofauna, ictiofauna, avefauna, herpetofauna e invertebrados.

Apesar de sua importância biológica, essa região está sujeita a uma intensa pressão antrópica, encontrando-se bastante impactada pela presença de mineradora, estradas e atividades agrossilvipastoris. Ainda assim, de acordo com o estudo, é possível observar remanescentes de vegetação nativa compostos principalmente por áreas de cerrado com transição para mata secundária característica da Mata Atlântica, essa última altamente impactada não sendo observado fragmentos de formação primária.

De maneira geral, a ADA pelo empreendimento encontra-se bastante descaracterizada, sendo observados alguns poucos remanescentes naturais compostos por fragmentos florestais associados a vales e drenagens e de vegetação decídua presentes nas formações ~~lachosas~~. No entanto, no EIA bem como durante a vistoria e observando imagens de satélite existem



fragmentos em bom estado de conservação nas drenagens dos córregos, áreas de encostas rochosas situadas adjacentes ao empreendimento, especialmente na região conhecida como Ribeirão dos Patos.



Conforme informado pelos autores do EIA e outros complementares os inventários de fauna foram conduzidos por especialistas em cada grupo da fauna, em duas estações sazonais (seca e chuva). A definição do status de ameaça de extinção ocorreu por meio da consulta às listas oficiais de espécies ameaçadas nacional (Portaria MMA nº444/2014 e Portaria MMA nº 445/2014) e estaduais (Deliberação Normativa COPAM nº 147/2010).

De acordo com os estudos apresentados, as amostragens contemplaram diversos ambientes situados na área de influência da Imerys do Brasil Comercio de Extração de Minérios Ltda, incluindo cerrado, áreas brejosas, áreas florestais e áreas antropizadas. Abaixo é apresentada uma síntese das informações mais relevantes acerca dos estudos de fauna apensados ao processo, bem como a conclusão técnica sobre tais estudos.

2.7.1.1. Mastofauna

O diagnóstico efetuado para elaboração da Lista apresentada teve como metodologia Registro por evidências indiretas e diretas, Armadilhas Fotográficas e entrevistas. Os estudos de inventariamento apresentaram os seguintes resultados:

Registro in loco detecção de 09 (nove) espécies, das quais 02 (duas), ocorreram por evidências diretas, através de avistamento do animal, 05 (cinco) foram por meio de armadilha fotográfica e 02(dois) por registro indireto (carcaça, vocalização, toca e odor). Em Entrevistas foram relatadas 18 (dezoito) espécies, sendo 09(nove) registradas nos outros métodos aplicados em campo.

Ao final foi apresentada uma compilação a partir dos levantamentos de campo somando as referências bibliográficas chegando a um total de 25 (vinte e cinco) espécies de mamíferos conforme quadro 08, pagina 1080 do processo de licenciamento.

Do total de espécies levantadas temos o seguinte resultado:

Nome científico	Status de Conservação		
	Estadual	Nacional	Global
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	VU	VU	VU
<i>Callicebus sp.</i>	EN	EN	EN
<i>Pseudalopex vetulus</i>	VU	VU	VU
<i>Puma concolor</i>	VU	VU	VU
<i>Leopardus pardalis</i>	VU	VU	VU



Legenda: LC = fora de perigo, DD = carente de dados científicos, EN = em perigo, NT = Quase Ameaçada, VU = Vulnerável e AE = Ameaçada de extinção.

2.7.1.2. Herpetofauna

O diagnóstico efetuado para elaboração da Lista apresentada teve como metodologia Registro por Procura visual, auditiva, sitos reprodutivos, entrevistas e revisão da literatura. Devido a característica da espécies os esforços amostrais se deram com maior freqüência nas áreas de entorno do empreendimento e nas áreas de influencia indireta do mesmo, onde é abundante a presença de poças, lagoas, brejos e cursos d'água Os estudos de inventariamento apresentaram os seguintes resultados:

No total foram apontados 14(quatorze) espécies de anfíbios, sendo todos eles pertencentes a ordem Anura, sendo o principal registro pelo método de visualização. Do total de espécies a maioria pertence a família Hylidae com riqueza total de 44,4%. A lista dos indivíduos encontra-se no quadro 04 pagina 1017 do processo de licenciamento.

Para os estudos dos Repteis foram apontados 19 (dezenove) espécies sendo a maioria relatada por meio entrevista e levantamento Bibliográfico, sendo apenas 02 (duas) por visualização. A lista dos indivíduos encontra-se no quadro 05 pagina 1025 do processo de licenciamento.

Do total de espécies levantadas foi informado que nenhuma está ameaça ou vulnerável.

2.7.1.3. Avifauna

O diagnóstico efetuado para elaboração da Lista apresentada teve como metodologia observação direta, vestigial, entrevista e dados secundários. Os estudos de inventariamento apresentaram os seguintes resultados:

Foram apresentadas no total 110 (cento e dez) espécies, sendo 64,5% registradas durante os trabalhos de campo e o restante por dados secundários. No quadro 06 pagina 1047 do processo de licenciamento, estão listadas todas espécies.

Do total de espécies levantadas verificamos que:

Nome científico	Status de Conservação		
	Estadual	Nacional	Global
<i>Mycteria americana</i>	LC	VU	LC
<i>Jabiru mycteria</i>	LC	EN	LC

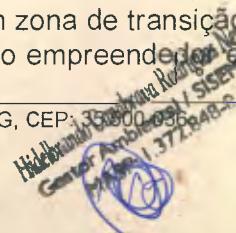
Legenda: LC = fora de perigo, DD = carente de dados científicos, EN = em perigo, NT = Quase Ameaçada, VU = Vulnerável e AE = Ameaçada de extinção.

Impactos Sobre a Fauna

Os principais impactos decorrentes da Licença Previa e de Instalação mais comuns são o afugentamento da fauna em áreas próximas ao empreendimento, modificação dos habitats, aumento da pressão de caça e captura ilegal, aumento do risco de atropelamento, dentre outros. As medidas de mitigação serão implementadas com o Programa de Monitoramento o qual trará apontamentos para que na fase de operação possamos acompanhar melhor a dinâmica da fauna local. As compensação serão descritas no anexo com seus respectivos prazos.

Conclusão

Considerando que a área do empreendimento encontra-se em zona de transição entre os biomas Cerrado e Mata Atlântica conforme estudos apresentados pelo empreendedor e por se tratar de





uma região legalmente protegida como a Mata Atlântica, a fauna deve ter um tratamento específico conforme estabelece a Lei Nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 nos seus Artigos 7º, 9º, 11º, 33º e 42º. Salientamos que tais fitofisionomias da região, são riquíssimas em vida animal, onde são encontradas várias espécies desde predadores de topo de cadeia até pequenos mamíferos, aves, répteis, anfíbios, etc.

Ao analisarmos os estudos referente a Fauna no processo de licenciamento ambiental, constatamos que foram devidamente atendidos as exigências sobre levantamento, inventariamento e monitoramento de fauna nas áreas diretamente e indiretamente afetadas, conforme exigido pela Instrução Normativa 146/2007 do IBAMA e em grande parte do Termo de Referência da SEMAD, sendo apresentados e descritos os métodos, estudos e resultados para os grupos faunísticos exigidos como Avifauna, Herpetofauna e Mastofauna, demonstrando índice de riqueza em relação ao número de espécies alto . Foi eficiente no apontando também as espécies que estão em risco de extinção e até endêmicas como Macaco Sauá (*Callicebus nigrifrons*), Jaguatirica (*Leopardus pardalis*), dentre outros.

Tal fato pode ser relacionado a região de transição onde favorece uma grande complexidade de ambientes devido a variações de relevo e clima que determinam a manutenção de uma cobertura vegetal e paisagens ricas e diversificadas, cujo resultado disso é um mosaico de fitofisionomias, cabendo esperar que a diversidade faunística para a região seja elevada. Como afirma a conclusão dos estudos a inserção do empreendimento mineral acarretará uma interferência direta na área pretendida mesmo que as espécies apontadas sejam na sua maioria generalistas, invasoras e oportunistas. Assim deverão ser propostas ações que visem garantir a manutenção da integridade dos grupos faunísticos, em especial a mastofauna.

Assim, após análise dos estudos entendemos que a execução do monitoramento de fauna seria necessário para obtenção de maiores informações sobre a riqueza e distribuição das espécies na área de influência do empreendimento. Portanto necessário na fase de LP e LI, precedendo o início das atividades de monitoramento e continuar posteriormente durante a fase operação aponte mais medidas mitigadoras para as espécies quais foram mais atingidas durante a implantação.

Programa de Resgate e Salvamento da Fauna

Segundo informado nos estudos, o Programa de Monitoramento da Fauna foi elaborado conforme o Termo de Referência disponível na página eletrônica da SEMAD, e prevê a realização de campanhas trimestrais durante a vigência da instalação corretiva e operação do empreendimento. Nessas campanhas serão adotadas metodologias específicas para amostragem de cada grupo de vertebrados terrestres (avifauna, herpetofauna, mastofauna de pequeno, médio e grande porte).

Os objetivos do monitoramento são: registrar a ocorrência de anfíbios, répteis, aves e mamíferos na área do empreendimento e em seu entorno; obter dados sobre a composição, riqueza e abundância das comunidades; detectar e avaliar possíveis alterações nas comunidades; propor, caso necessário, medidas de controle/manejo pertinentes; e definir áreas e estratégias para conservação das espécies e comunidades ameaçadas.

Assim, diante da presença de espécies vulneráveis e ameaçadas de extinção que poderiam ser negativamente afetadas pela implantação do empreendimento confirma-se a necessidade de complementação das informações obtidas a partir das campanhas de inventariamento e adoção do seguinte programa.

Autorização de Manejo de Fauna Terrestre para fins de monitoramento encontra-se anexa a este Parecer Único.



2.7.2 FLORA

2.7.2.1 Autorização para Exploração Florestal (AIA)

- Supressão de vegetação

Para instalação do empreendimento faz-se necessária a intervenção em uma área total de 4,55,14 ha, sendo esta composta por 1,44,62 ha de vegetação característica de Floresta Estacional Decidual e o restante por pastagem de brachiaria e pastagem em regeneração natural com 17 indivíduos arbóreos isolados.

A área atual requerida para intervenção diverge da área informada no Parecer Único 2002284/2013, pois após apresentação do estudo de redução de raios verificou-se que a área de influência das cavidades era maior do que a informada anteriormente. Portanto, a área de pit de lavra foi reduzida devido ao aumento do raio de proteção das cavidades.

É importante salientar que foi realizado um novo levantamento da área a ser suprimida, tendo em vista a solicitação de apresentação de um inventário florestal referente à área de supressão de vegetação nativa.

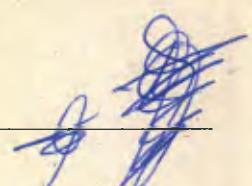
Os questionamentos realizados que ensejaram a baixa em diligência do processo em tela, em relação ao meio biótico (flora), estão descritos a seguir:

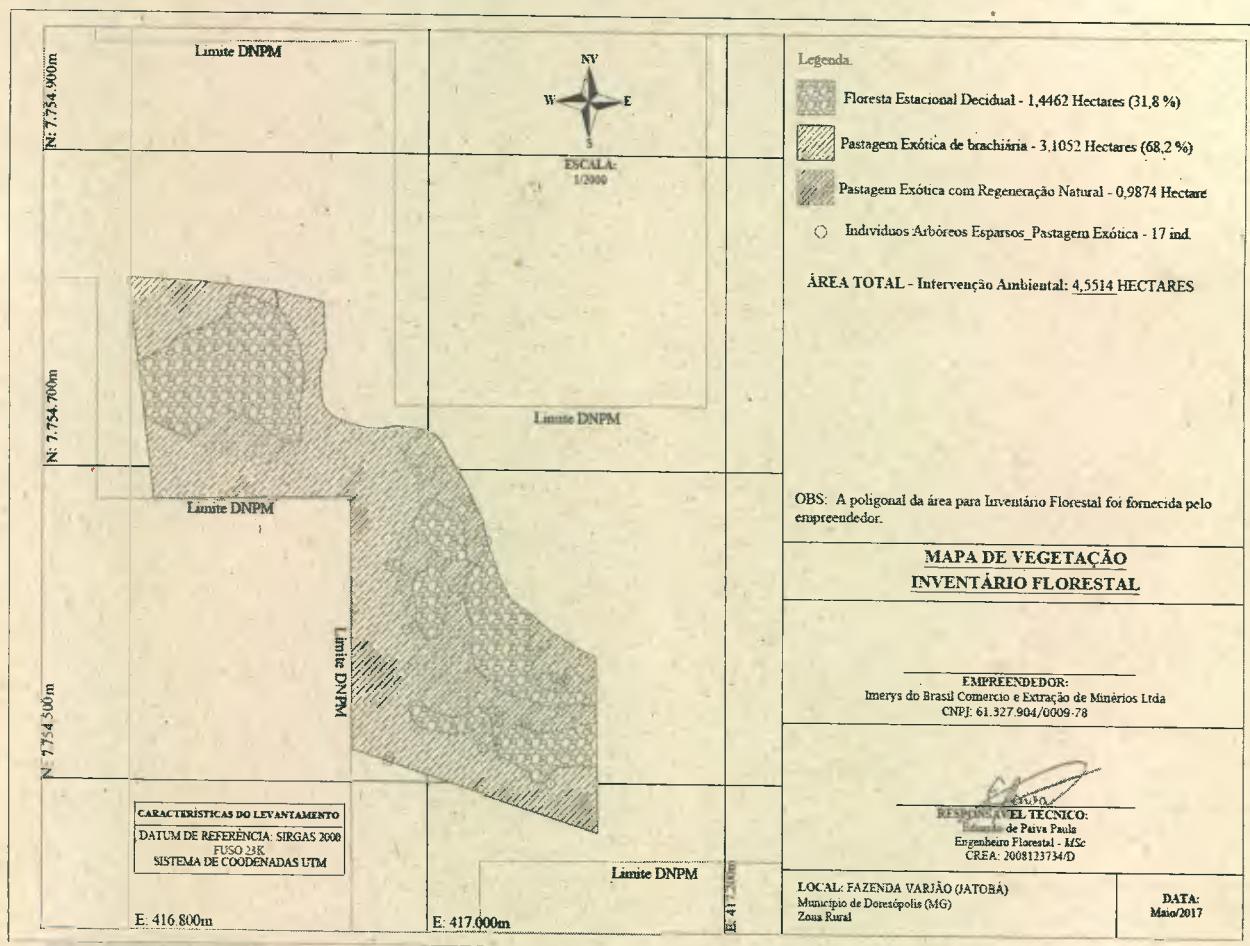
Em relação aos estudos do meio biótico, cabe ressaltar que as informações apresentadas no EIA caracterizam dados gerais para os biomas. Com efeito, para a vegetação, não foi apresentado um mapa de uso e ocupação do solo, com as fitofisionomias que ocorrem no local do empreendimento e com as respectivas quantificações em hectares de sua área de extensão.

O texto constante dos estudos apresentados, *data venia*, não é conclusivo, tanto para a fauna quanto para a flora.

É citada a presença de bromélias e cactáceas nos afloramentos, na área diretamente afetada, mas sem identificação ao nível de espécie. Posteriormente, foi apresentada uma lista geral de espécies arbóreas do cerrado. Pelo que foi entendido, o impacto maior é sobre a vegetação dos afloramentos, que é composta por mata seca e vegetação epífita e rupícola. A composição florística dessa vegetação não foi descrita.

A fim de sanar as referidas questões foi solicitado um mapa de uso e ocupação do solo, o qual foi devidamente apresentado pelo empreendedor.





Em relação à não especificação dos indivíduos de bromélias e cactáceas a nível de espécie, foi solicitada a apresentação de um inventário quali-quantitativo, com levantamento florístico dos estratos gramineo, arbustivo e arbóreo, mesmo que não ocorra a geração de rendimento lenhoso, com identificação a nível de espécie, para a área requerida para supressão.

De acordo com o mapa do IBGE a área a ser intervinda se encontra no bioma Mata Atlântica.

Conforme inventário florestal apresentado, a área de estudo/empreendimento encontra-se colonizada por cobertura florestal nativa, com grande heterogeneidade de distribuição do componente arbóreo e área reduzida (07 remanescentes florestais - 31,8 % da área total de estudo), e formada por pastagem exótica com indivíduos arbóreos isolados/esparcos. Sendo assim, optou-se pelo CENSO FLORESTAL (mensuração de 100% dos indivíduos arbóreos/arbustivos) para a área total de estudo. Foram incluídos no levantamento quantitativo, todos os indivíduos arbóreos/arbustivos com diâmetro a altura do peito - DAP \geq 5,0 cm ou circunferência a altura do peito - CAP \geq 15,7 cm. Os indivíduos foram identificados com uma placa de alumínio numerada.

Foram coletadas as variáveis independentes: circunferência a altura do peito (CAP), com auxílio de fita métrica de 1,5m e altura total (HT) dos indivíduos arbóreos/arbustivos, com auxílio de vara graduada, bem como identificada a espécie. Especificamente na área de pastagem exótica, além das variáveis coletadas, realizou-se o georreferenciamento dos indivíduos arbóreos com auxílio de GPSmap 60CSx (datum WGS 1984).

Foi contemplada na análise florística, para a área total de estudo (4,55,14 hectares), o componente arbóreo, arbustivo, herbáceo, graminóide, epífita e trepadeira. Os hábitos não



arbóreos foram levantados mediante caminhamento ao longo de toda a área de estudo, observando de modo expedito a presença da espécie, abundância e frequência.

A identificação botânica ocorreu em campo mediante conhecimento prévio da espécie ou através da coleta do material botânico (em estado vegetativo ou fértil), para posterior identificação por meio de literatura especializada e herbário digital do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (<http://jabot.jbrj.gov.br/v2/consulta.php>). A classificação taxonômica em nível de família seguiu o sistema de classificação do Angiosperm Phylogeny Group III (APG III, 2009) e a nomenclatura das espécies conferida com base no banco de dados do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br>), a partir dos quais foram adotadas as sinonímias e as novas combinações para as espécies arbóreas de forma a uniformizar a nomenclatura. A classificação do grupo ecológico das espécies arbóreas baseou-se no Projeto Inventário Florestal de Minas Gerais (Oliveira-Filho & Scolforo, 2008). Quanto ao status de conservação/proteção legal das espécies identificadas, realizou-se consulta na Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014 (ESPECIES DA FLORA BRASILEIRA AMEACADA DE EXTINCAO) e demais legislações ambientais de âmbito estadual e federal.

Em todo o conjunto levantado (arbóreo e não arbóreo) foram identificadas 85 espécies, pertencentes a 72 gêneros e 36 famílias botânicas.

As famílias de maior riqueza específica são: Fabaceae com 14 espécies; seguida de Malvaceae com 06 (seis) espécies; Araceae com 05 (cinco) espécies; Bromeliaceae, Euphorbiaceae, Meliaceae, Moraceae e Poaceae com 04 (quatro) espécies cada, correspondendo respectivamente a 16,9%, 7,2%, 6,0% e 4,8% do total de espécies da comunidade levantada.

Já para abundância, as famílias mais importantes são: Fabaceae, Anacardiaceae, Poaceae, Araceae e Bromeliaceae. Em relação ao grupo ecológico das espécies: 44sp. são classificadas como Pioneiras (PI), 33sp. Secundárias Inicial (SI) e 05 (cinco) sp. Secundárias Tardia (ST), correspondendo respectivamente a 53,0%, 39,3% e 6,0% do total de espécies.

Não foram identificadas na área de estudo espécies enquadradas na categoria "ESPECIES DA FLORA BRASILEIRA AMEACADA DE EXTINCAO", de acordo com a Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014.

- Floresta Estacional Decidual (1,44,62 ha)

No conjunto de fragmentos florestais estudados, foram levantadas 47 espécies representadas pelo total de 409 indivíduos arbóreos/arbustivos e 594 fustes, com área basal total de 16,7686m², correspondendo a 283 ind/ha e 11,5949 m²/ha, respectivamente.

As espécies de maior abundância na comunidade florestal são: *Anadenanthera colubrina*, representa 25,2% do total de indivíduos (103 indivíduos), *Myracrodruon urundeuva* (19,8% - 81 indivíduos), *Machaerium scleroxylon* (9,0% - 37 indivíduos). As demais espécies apresentam abundância ≤ 3,7 % - 15 indivíduos, sendo 18 espécies representadas por apenas 01 (um) indivíduo. As três espécies citadas também representam a maior área basal da comunidade.

- Pastagem Exótica

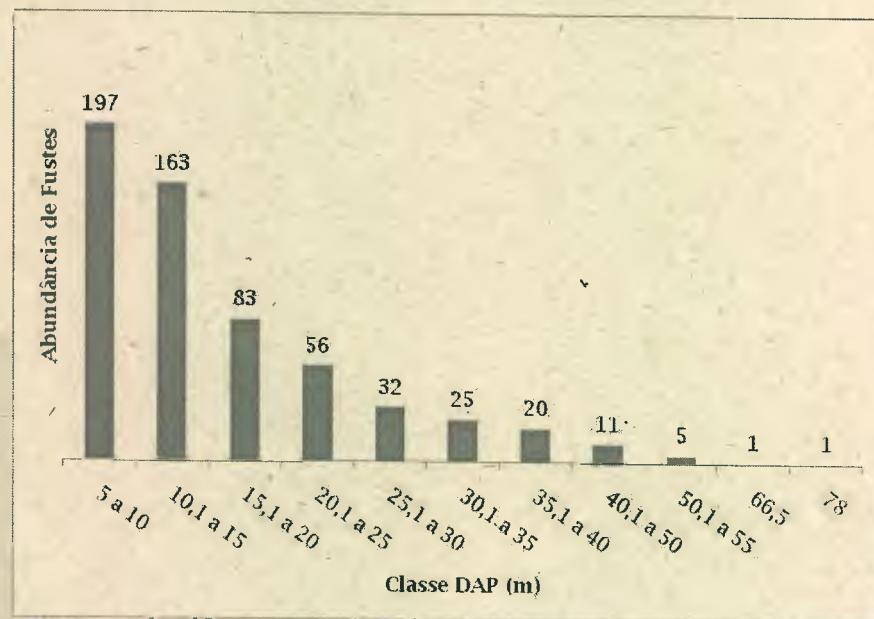
Foram levantadas 06 (seis) espécies representadas pelo total de 17 indivíduos arbóreos e 20 fustes, com área basal total de 0,27 m², correspondendo a 05 ind/ha e 0,0896 m²/ha, respectivamente. As espécies de maior representatividade na área de Pastagem Exótica são: *Anadenanthera colubrina* (angico vermelho) – 47,1 % do total de indivíduos e 79 % da área



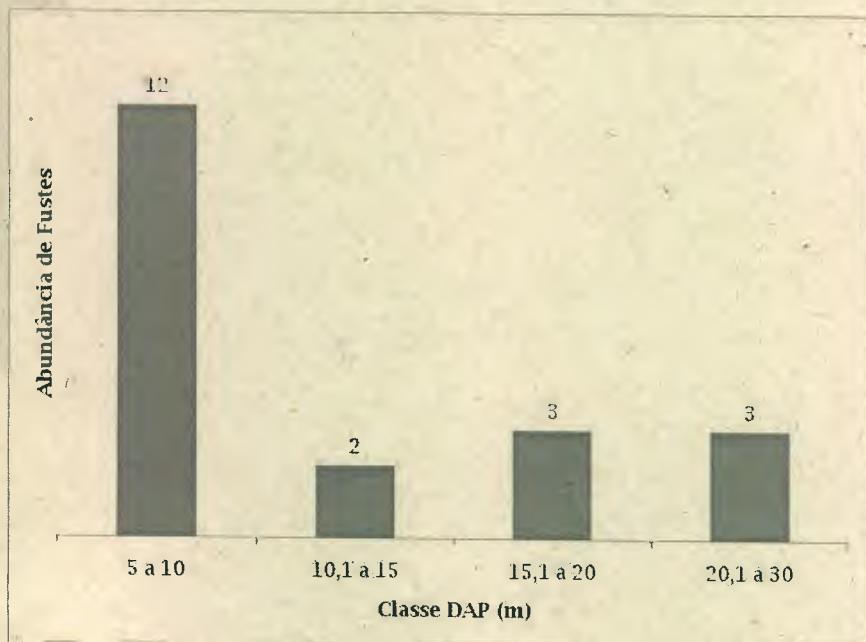


basal total; e *Myracrodruron urundeava* (aroeira-do-sertão) - 23,5 % do total de indivíduos e 14,1 % da área basal total.

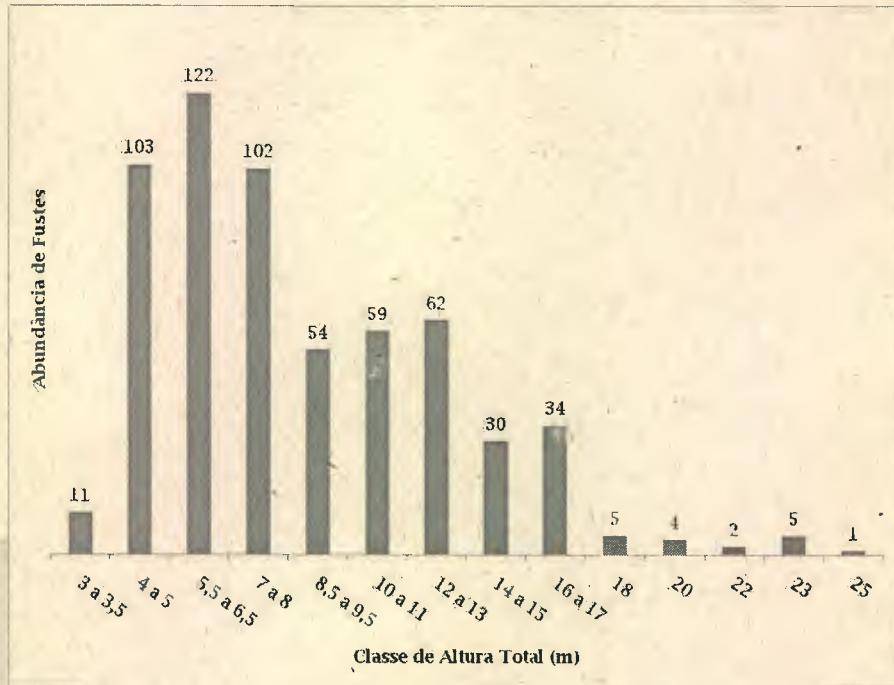
Segue abaixo os histogramas de classe diamétrica e de altura total para as fitofisionomias de Floresta Estacional Decidual e pastagem com árvores isoladas:



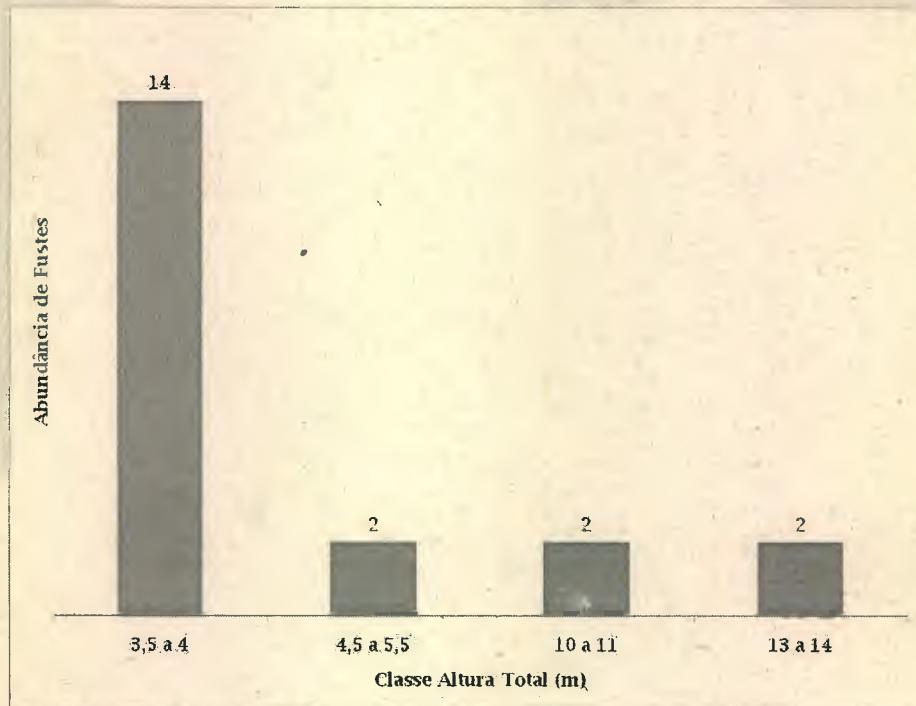
Histograma de abundância de fustes por classe diamétrica para os remanescentes de Floresta Estacional Decidual.



Histograma de abundância de fustes por classe diamétrica para a área de Pastagem com indivíduos arbóreos esparsos.



Histograma de abundância de indivíduos por classe de altura total para os remanescentes de Floresta Estacional Decidual.



Histograma de abundância de indivíduos por amplitude de classe de altura total para Pastagem com indivíduos arbóreos esparsos.

Walmir
Setor de Recursos Naturais / SISER
372.844-0



Resumo do Inventário Florestal e Fitossociológico

Parâmetros	Floresta Estacional Decidual	Pastagem Exótica	Total Geral
Área total (Ha)	1,4462	3,1052	4,5514
Riqueza Total	47sp.	6 sp.	48sp.
Nº de Individuos Levantados	409	17	426 ind.
Nº de Fustes Levantados	594	20	614 fustes
Diversidade Shannon Weaver (H')	2,75 nats.ind ⁻¹	1,44 nats.ind ⁻¹	
DA (ind.ha ⁻¹)	283	5	
G (m ²)	16,7686	0,2700	17,0386 m ²
DoA (m ² .ha ⁻¹)	11,5949	0,0896	
DAP médio (cm)	16,1	11,0	
HT média (m)	9,4	5,9	
VTcc (m ³) - Mourão	57,669	0,995	58,664 m ³
Nº de Mourão	1049	18,1	1067,1 uni
Dúzia de Mourão	87,4	1,5	88,9 duz
VTcc (m ³) - Lenha	87,640	0,836	88,476 m ³
VTcc (m ³) Total Geral	145,308	1,832	147,144m3
VTcc (m ³)/Ha	100,476	0,589	
VTcc (mst) Total Geral	257,195	3,242	260,437 mst
VTcc (mst)/Ha	177,473	1,044	

Segundo consta no inventário florestal apresentado, o volume de tocos e raízes é, em média, 14,35% em relação ao volume total das árvores para a Floresta Estacional Decidual. Logo, o volume de tocos e raízes para a comunidade florestal do presente estudo é de, aproximadamente 21,11 m³ (destinado como lenha). Portanto, conclui-se que haverá um rendimento lenhoso de mourão de 58,664 m³ e de lenha de 101,18 m³, totalizando 168,254 m³.

Rendimento Lenhoso	
Mourão	58,664 m ³
Lenha	101,18 m ³
Total Geral	159,84 m ³

A lenha será destinada para carbonização, os mourões serão utilizados na empresa e o material lenhoso sem aproveitamento econômico será utilizado como matéria orgânica em áreas da própria empresa que se encontram em recuperação.

Ressalta-se que a taxa florestal e de reposição florestal foram quitadas pelo empreendedor. Será condicionado no Anexo I deste parecer a apresentação do Certificado de Registro de Extrator de Lenha.





A partir da análise do inventário florestal conclui-se que a área objeto de intervenção (Floresta Estacional Decidual - 1,51,76 ha) se encontra em estágio médio de regeneração, conforme Resolução CONAMA 392/2007. Ressalta-se que os valores de DAP médio e HT média são característicos de estágio avançado de regeneração, entretanto, os demais parâmetros (diversidade, dominância, presença de trepadeiras e epífitas, dossel) são característicos de estágio médio de regeneração.

O inventário florestal foi elaborado pelo engenheiro florestal Eduardo de Paiva Paula, CREA RJ nº 2008123734/D, conforme ART constante nos autos.

- Plano de supressão com destoca da vegetação nativa

O processo de supressão com destoca da vegetação consistirá na sequência de operações, compreendendo: corte – extração – carregamento – transporte – descarregamento. Em momento algum será utilizada a prática do fogo. A metodologia seguirá a apresentada nos estudos.

- Impactos provenientes da supressão de vegetação e medidas de mitigação

- Perda de Biodiversidade Vegetal: Impacto básico de qualquer intervenção ambiental, porém pode ser mitigado mediante execução do Programa de Resgate e Reintrodução de Flora antecedendo o processo de supressão da vegetação, tais como: sementes florestais, Cactaceas, Araceaes, Bromeliaceaes, especialmente. Todo o material vegetal resgatado será encaminhado ao viveiro florestal para produção de mudas, no caso das sementes florestais, e/ou enriquecimento ecológico de fragmentos florestais da região.

As árvores que estiverem próximas aos limites da área do empreendimento, serão direcionadas para o interior da mesma, a fim de impedir sua queda e perturbação no remanescente florestal adjacente. Será assegurada a preservação da vegetação nativa dos remanescentes florestais, limítrofes à área diretamente afetada pelo empreendimento.

- Fauna: impactos e medidas já descritos no tópico anterior (2.7.1 Fauna).

- Perda de Recurso Natural: Proveniente da atividade de mineração pela retirada de solo, minério, alteração da paisagem, etc.

O solo decapado e rejeitos ou estéril (matações) serão destinados para a recuperação de outra mina da empresa. Não havendo depósito controlado de estéreis e o banco de sementes do solo será melhor aproveitado em sua viabilidade.

O material lenhoso sem aproveitamento econômico será destinado para áreas da própria empresa que estão em processo de recuperação, de forma a distribuir pequenas leiras ao longo da(s) área(s), a fim de atrair dispersores de sementes e proporcionar um microclima favorável para germinação de sementes e estabelecimento natural de plantas.

2.7.2.2 Compensações florestais

As compensações florestais referentes à supressão de vegetação nativa são:

- Supressão de vegetação de Mata Atlântica em estágio médio de regeneração: Lei Federal 11.428/2006.



A proposta de compensação foi protocolada no Escritório Regional Centro Oeste do IEF (protocolo 13000001223/16), tendo sido aprovada na 66ª Reunião Ordinária da CPB realizada em 06 de maio de 2016.

Foi aprovada uma área de 4,31 hectares, constituída de 2,14 hectares de vegetação nativa destinada à conservação e 2,17 ha de pastagem exótica destinada à recomposição florestal

- Supressão de indivíduos arbóreos isolados em Bioma Mata Atlântica: DN 114/2008

Foi proposto o plantio de espécies que ocorrem na região, inclusive das 06 espécies de árvores isoladas que serão suprimidas. A área onde será realizado o plantio se localiza entre 02 fragmentos de vegetação nativa característica de Floresta Estacional Decidual em estágio médio de regeneração, composta basicamente por brachiaria e indivíduos de *Myracrodruron urundeuva* (aroeira-do-sertão) em regeneração. Logo, esta proposta tem como objetivo a formação de um corredor ecológico entre fragmentos de vegetação do tipo floresta estacional decidual, atendendo ao disposto no parágrafo 1º, artigo 6º da DN 114/2008:

"SS 1º - A reposição mediante o plantio de mudas deverá ser realizada nas Áreas de Preservação Permanente ou Reserva Legal ou em corredores de vegetação para estabelecer conectividade a outro fragmento, priorizando-se a recuperação de áreas ao redor de nascentes, as faixas ciliares, próximo à reserva legal e a interligação de fragmentos remanescentes, na propriedade em questão ou em outras áreas da sub bacia hidrográfica na qual está inserida a propriedade, a serem indicadas pelo IEF/MG".

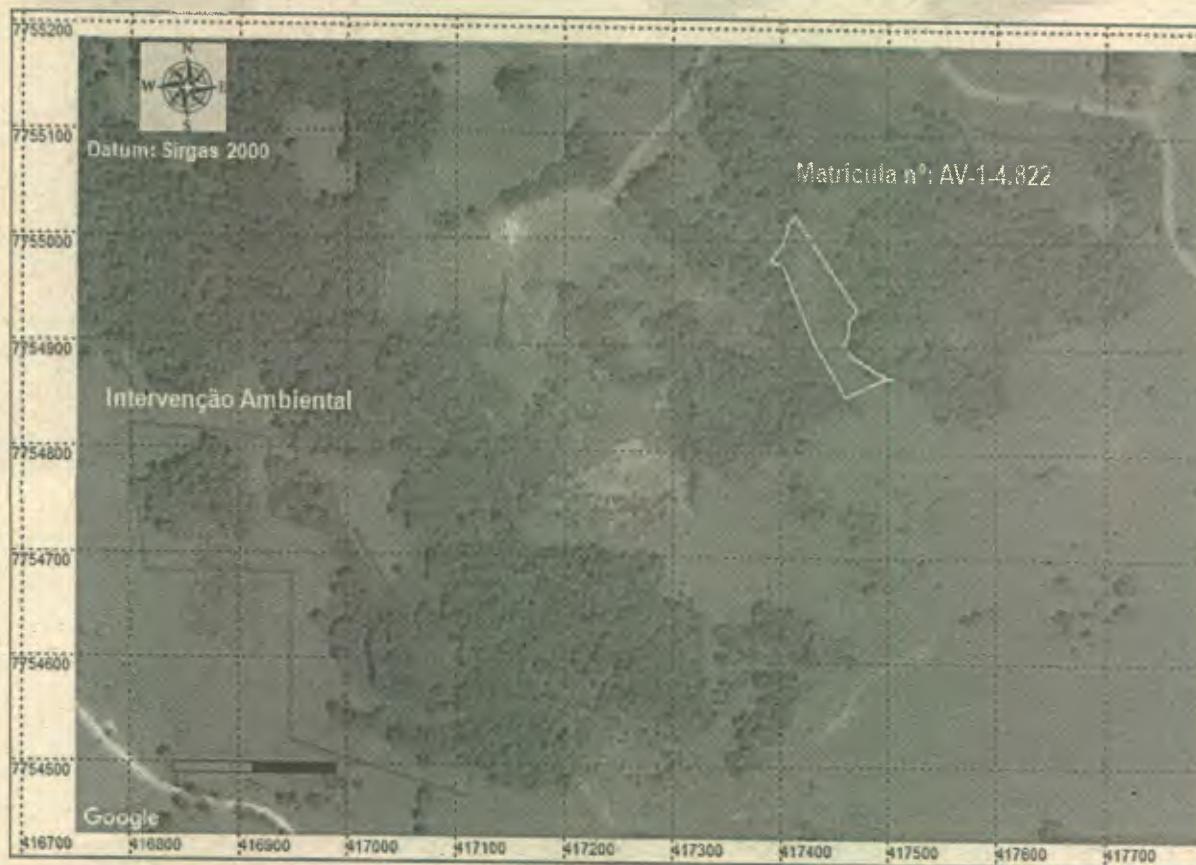
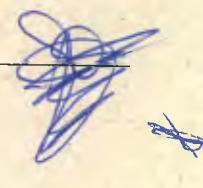


Figura 1 – Área de Intervenção Ambiental e área proposta para compensação pela supressão de indivíduos arbóreos isolados (em amarelo).





A área proposta para compensação pelo corte de indivíduos arbóreos isolados se localiza em propriedade rural contígua à área de intervenção, registrada sob matrícula 4.822, com área total de 22,98,12 hectares, pertencente a Luide de Oliveira. Ressalta-se que, conforme registro de imóveis, existe um Termo de Acordo entre o proprietário e a Imerys do Brasil Comércio de Extração de Minérios Ltda. que permite o uso de áreas que envolvem o processo DNPM/MG 831.609/1984, denominadas Fazenda Varjão e Angola, com áreas equivalentes a 27,99,92 hectares.

Conforme informado pelo empreendedor a área supracitada se divide da seguinte forma: 19,86,60 hectares localizados no imóvel sob matrícula 5561 e 8,13,32 hectares no imóvel sob matrícula 4.822.

Será realizado o plantio de **625 mudas** de espécies nativas, atendendo à proporção mínima de 25:1, distribuídas com espaçamento de 3,0 m entre linhas de plantio x 3,0 m entre plantas, em uma área total de **00,60,00 ha**.

Serão adotados tratos culturais para os indivíduos arbóreos regeñerantes/espontâneos, conjugado a manutenção do plantio de mudas, de modo a acelerar o desenvolvimento e estabelecimento da regeneração natural. Método viabilizado pela presença de remanescentes florestais (fontes de propágulos) próximos a área do PTRF.

Foram selecionadas 21 espécies preferenciais, nativas da região, com a justificativa de serem descritas pela literatura como de rápido crescimento (pioneer), a maioria leguminosas (Fabaceae) fixadoras de nitrogênio e atraídas pela fauna (zoocórica), bem como são encontradas no viveiro florestal da Imerys do Brasil Comércio e Extração de Minérios Ltda e na Nordesta Viveiro de Mudas, localizado em Arcos (MG).

Destas espécies, deverão ser utilizadas 12 espécies para o plantio. Preferencialmente, será utilizado o mesmo quantitativo de mudas de cada espécie, buscado maior diversidade ecológica do plantio.

A espécie *Anadenanthera colubrina* (angico-vermelho) obrigatoriamente deverá compor a relação de mudas plantadas, haja vista a maior abundância de indivíduos suprimidos. Embora a espécie *Myracrodruon urundeuva* (aroeira-do-sertão) seja a segunda maior em abundância entre os indivíduos suprimidos, não será necessário o plantio de mudas na área proposta ao PTRF, devido à presença marcante de regenerantes da espécie ao longo da área.





Tabela 01 - Listagem florística das espécies preferenciais para o PTRF.

Família/Espécie	Nome Popular	Síndrome de Dispersão	Grupo Ecológico
Anacardiaceae			
<i>Lithraea molleoides</i>	aroeira-brava	Zoocórica	Pioneira
<i>Schinus terebinthifolius</i>	aroeira-vermelha	Zoocórica	Pioneira
Araliaceae			
<i>Aralia warmingiana</i>	aralia-caroba	Zoocórica	Secundária
Euphorbiaceae			
<i>Croton urucurana</i>	sangra d'água	Zoocórica	Pioneira
<i>Sapium glandulosum</i>	leiteiro	Zoocórica	Pioneira
Fabaceae			
<i>Anadenanthera colubrina</i>	angico-vermelho	Autocórica	Pioneira
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	tamboril	Zoocórica	Pioneira
<i>Erythrina falcata</i>	muchoco	Autocórica	Pioneira
<i>Machaerium hirtum</i>	bico-de-pato	Autocórica	Pioneira
<i>Machaerium nyctitans</i>	jacarandá-ferro	Autocórica	Pioneira
<i>Platypodium elegans</i>	jacarandazinho	Autocórica	Pioneira
<i>Senegalia polyphylla</i>	monjoleiro	Autocórica	Pioneira
<i>Senna multijuga</i>	pau-cigarra	Autocórica	Pioneira
Malvaceae			
<i>Guazuma ulmifolia</i>	mutamba	Anemo/Zoo.	Pioneira
<i>Luehea divaricata</i>	açoita-cavalo	Anemocórica	Pioneira
Moraceae			
<i>Ficus citrifolia</i>	gameleira	Zoocórica	Pioneira
<i>Maclura tinctoria</i>	moreira	Zoocórica	Pioneira
Myrtaceae			
<i>Campomanesia guaviroba</i>	guabiroba	Zoocórica	Pioneira
<i>Eugenia florida</i>	guamirim-pitanga	Zoocórica	Pioneira
<i>Myrcia tomentosa</i>	goiaba-brava	Zoocórica	Pioneira
Verbenaceae			
<i>Aloysia virgata</i>	lixa	Anemocórica	Pioneira

O Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF apresentado, protocolo R0122294/2017, além das informações citadas acima, contempla medidas como: cercamento da área, construção de aceiros, combate a formigas, preparo da área, espaçamento, abertura das covas e calagem, escolha das mudas, técnicas de plantio, manutenção, adubação de cobertura.

O PTRF foi considerado satisfatório pela equipe da SUPRAM ASF e deverá ser executado conforme cronograma de execução apresentado.

2.7.2.3 Programa de Resgate e Reintrodução da Flora

Conforme Programa de Resgate e Reintrodução da Flora apresentado, protocolo R0122294/2017, as espécies “alvo” para resgate foram selecionadas a partir do inventário florestal realizado na Área Diretamente Afetada, uma vez que o mesmo contempla as espécies de hábitos arbóreo, arbustivo, herbáceo, graminóide, epífitas e trepadeiras

Ressalta-se que não foram identificadas na ADA espécies enquadradas na categoria “ESPÉCIES DA FLORA BRASILEIRA AMEAÇADA DE EXTINÇÃO”, de acordo com a Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014. Portanto, as espécies “alvo” para o resgate serão as rupícolas/saxicolas ou epífitas das famílias Araceae, Begoniaceae, Bromeliaceae e Cactaceae



(não foi identificado na ADA, Orquidaceae). Além da coleta de sementes e frutos do componente arbóreo durante o período do resgate.

Para seleção das espécies "alvo" foram utilizados os seguintes critérios:

- Espécies e populações de importância funcional e no equilíbrio da comunidade florestal;
- Recursos alimentares para a fauna (frutos, flores, néctar e pólen);
- Formam micro habitats especializados para microrganismos (microfauna);
- Abundância e frequência do grupo de espécies da mesma família na comunidade florestal;
- Espécie pouco abundante ou rara na comunidade florestal;
- Endemismo ou preferenciais de ambientes vegetacionais sobre afloramento rochoso da região;
- Valor ornamental e científico; e
- Auxiliar programas de restauração florestal (no caso do germoplasma arbóreo).

Resgate de Germoplasma de Espécies Arbóreas (Sementes e Frutos)

Em seguida da obtenção do documento autorizativo para intervenção ambiental - DAIA, deverão iniciar rondas quinzenais na ADA do empreendimento para coleta de frutos e sementes maduros dos indivíduos arbóreos, localizados nos ramos e galhos acessíveis, bem como na superfície da rocha e do solo. Durante as atividades de supressão, a equipe de resgate de flora acompanhará a abertura das frentes da supressão vegetal, de forma a resgatar frutos e sementes das copas das árvores abatidas, haja vista a impossibilidade/riscos de coleta de sementes e frutos localizados em ramos muito altos. A coleta de sementes e frutos deverá abranger o maior número possível de exemplares da mesma espécie, contribuindo para o aumento da variabilidade genética do germoplasma resgatado.

- Orientações Técnicas

As matrizes coletadas deverão ser registradas em planilha específica contendo as seguintes informações: localização das matrizes, identificação botânica, número das fotos correspondentes a matriz e a quantidade em Kg de frutos e/ou sementes coletados por espécie.

Resgate de Espécies Rupícolas/Saxícolas ou Epífitas (espécime inteiro)

Serão priorizadas para o resgate as espécies "alvo" das famílias Araceae, Begoniaceae, Bromeliaceae e Cactaceae, as quais se destacam na comunidade vegetal pela abundância e frequência, além de suas funcionalidades ecológicas e pela ocorrência preferencial nas formações florestais deciduais sobre afloramentos de calcário da região. A grande maioria dos espécimes habitam fissuras da rocha ou entre blocos rochosos preenchidos por substrato orgânico, sustentados por raízes ou estruturas escandentes especializadas.

Embora seja abundante na comunidade, é relevante o resgate da espécie *Hylocereus setaceus* (quiabo-da-pedra) e sua reintrodução em ambientes similares onde há carência desta, haja vista que suas partes reprodutivas são atrativas pela fauna local.

Ressalta-se que o resgate deverá ocorrer antecedendo o processo de supressão vegetal para preservar os espécimes contra queda de árvores, porém deverá se estender durante o processo, a fim de garantir o resgate de eventuais epífitas nas partes altas das árvores abatidas.

Segue abaixo a lista das espécies "alvo":





Família/Espécie	Grupo Ecológico	Hábito	Abundância/Frequência
Araceae			
<i>Anthurium minarum</i>	SI	herbácea	PAB/O
<i>Anthurium pentaphyllum</i>	SI	epífita/ herbácea	RA/R
<i>Anthurium solitarium (salsa-da-pedra)</i>	SI	herbácea	AB/F
<i>Philodendron brasiliense</i>	SI	herbácea	PAB/O
<i>Philodendron bipinnatifidum (imbé)</i>	SI	herbácea	RA/O
Begoniaceae			
<i>Begonia reniformis</i>	SI	herbácea	RA/O
Bromeliaceae			
<i>Aechmea distichantha</i>	SI	herbácea	AB/O
<i>Pseudananas sagenarius (ananás)</i>	SI	herbácea	AB/F
<i>Tillandsia polystachia</i>	SI	epífita/ herbácea	RA/R
<i>Vriesea friburgensis</i>	PI	epífita/ herbácea	RA/O
Cactaceae			
<i>Cereus jamacaru (mandacarú)</i>	PI	arbusto	PAB/F
<i>Hylocereus setaceus (quiabo-da-pedra)</i>	PI	epífita/ trepadeira	AB/C
<i>Pereskia aculeata</i>	SI	epífita/ trepadeira	RA/O

Tabela 02: Listagem das espécies "alvo" Rupícolas/Saxícolas ou Epífitas (espécime inteiro).
Sendo: PI - Pioneira; SI - Secundária Inicial; RA - Rara; R - Rara; O - Ocasional; PAB - Pouco Abundante; AB - Abundante; F - Frequente; C - Comum.

- Orientações Técnicas

Antecedendo as atividades, deverá ser melhor avaliado e anotado: a densidade relativa de espécimes a serem resgatados por microambiente de ocorrência (ex.: rocha aberta sem cobertura florestal; sob cobertura florestal; sope do maciço rochoso; ambiente xérico; ambiente mais úmido; quantidade de substrato; dispostos em tronco de árvores; etc.).

A partir destas informações previamente coletadas, deve-se identificar, selecionar e georreferenciar os microambientes similares nos locais definidos para a reintrodução da flora resgatada. Faz-se necessário tal procedimento, a fim de maximizar o processo, diminuindo o tempo de espera para a reintrodução definitiva. Preferencialmente, deve-se selecionar microambientes com baixa densidade ou com ausência da espécie a ser reintroduzida, a fim de enriquecimento biológico.

Definição do local para Reintrodução da Flora

• Espécies Arbóreas (Sementes e Frutos)

O germoplasma das espécies arbóreas, frutos e sementes, serão encaminhados ao viveiro da Imerys do Brasil Comercio e Extração de Minérios Ltda. (localizado a 4,5 km - oeste da área do resgate) para o armazenamento e/ou produção de mudas. As sementes coletadas e as mudas produzidas serão utilizadas em programas de reconstituição da flora nativa em áreas perturbadas ou degradadas da própria empresa mineradora.

• Espécies Rupícolas/Saxicolas ou Epífitas





Para a reintrodução dos espécimes inteiros resgatados priorizará uma operação concomitante, ou seja, a medida que forem sendo resgatados, já serão transportados e reintroduzidos nos microambientes definitivos. Salvo para os espécimes que sofrerem fortes danos no sistema radicular, devendo ser encaminhados a casa de vegetação da própria empresa, para reconstituição de suas estruturas e posterior reintrodução.

Os locais indicados para a reintrodução dos espécimes inteiros resgatados serão os remanescentes florestais localizados em área instituída como Reserva Legal da própria propriedade, onde se dará o empreendimento/Resgate, distanciados a 550 m linear e 2,7 Km por estradas.

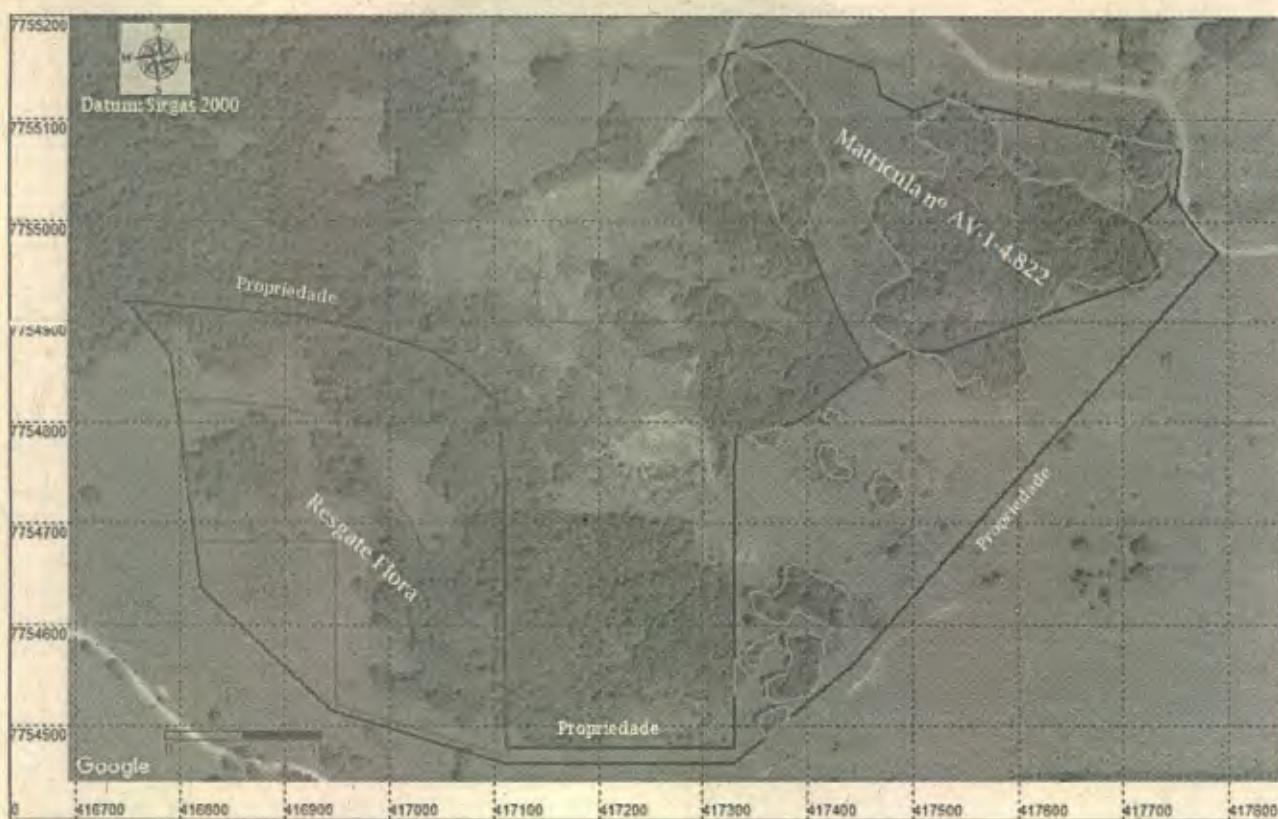
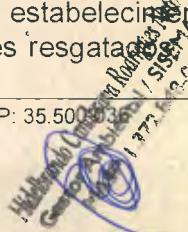


Figura 2 - Mapa das áreas para reintrodução da flora (Poligonais em Amarelo), localizadas na reserva legal da propriedade onde se dará o empreendimento/resgate.

Os remanescentes objeto de reintrodução da flora perfazem uma área total de 5,6844 hectares e são classificados como Floresta Estacional Decidual sobre afloramento de calcário em estágio médio de regeneração. Os mesmos apresentam grande diversidade de microambientes, tais como: lapiado - porção alta do maciço rochoso com vegetação aberta e mais xérica; encostas do maciço rochoso com pequenas a grandes fissuras ou depressões na rocha; sopé do maciço rochoso e drenagens pluviais - áreas de deposição de matacões rochosos, sendo um ambiente mais úmido e com maior adensamento de indivíduos arbóreos; topografia suave-ondulada com menor exposição do maciço rochoso - maior oferta de solo e adensamento do componente arbóreo; dentre outros. A indicação dos referidos remanescentes vegetacionais para a reintrodução da flora resgatada e justificada pelas seguintes virtudes: áreas preservadas e instituídas como Reserva Legal; grande proximidade geográfica com a área de resgate; alta similaridade ecológica entre as áreas de resgate e reintrodução - mesma fitofisionomia; grande diversidade de microambientes, garantindo maior sucesso do estabelecimento das plantas; enriquecimento dos microambientes com carência dos espécimes resgatados; fornecimento de propágulos para áreas adjacentes.





Monitoramento

Serão realizados monitoramentos para a supervisão do sucesso da reintrodução. Os monitoramentos deverão ser realizados de forma a se diferenciar plantas coletadas e reintroduzidas em datas e microambientes distintos. Portanto, para cada grupo de plantas replantado em diferentes datas ou estações do ano e microambientes, deverão ser atribuídos diferentes códigos. O monitoramento consistirá da coleta de dados de sobrevivência, estado fitossanitário e capacidade de desenvolvimento para cada espécie por microambiente. Deverão ser calculadas as porcentagens para cada variável coletada e monitorada, de forma a identificar a eventual necessidade de medidas corretivas em programas de resgate e reintrodução da flora. O monitoramento deverá ser realizado semestralmente com a elaboração de relatório discursivo e fotográfico e, encaminhado ao órgão ambiental para avaliação. O prazo final será atribuído ao relatório de monitoramento que concluir a efetiva execução do Programa, a ser avaliado e declarado pelo órgão ambiental.

2.7.4 Reserva Legal

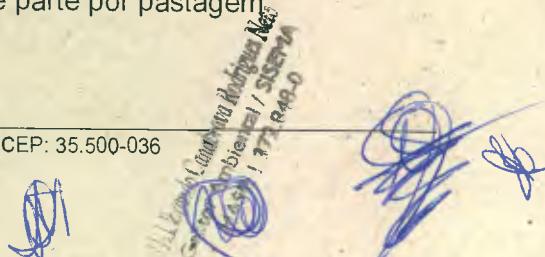
A área pleiteada para instalação do empreendimento se localiza em propriedade rural com área total de 128,20,26 hectares, registrada sob matrícula 5561, CRI de Pains. Conforme Registro de Imóveis, existe um Termo de Acordo firmado entre o proprietário do imóvel e a Imerys permitindo o uso das áreas que envolvem o processo DNPM/MG 831.609/1984, denominadas Fazenda Varjão e Angola, com áreas equivalentes a 27,99,92 ha.

Conforme informado pelo empreendedor a área supracitada se divide da seguinte forma: 19,86,60 hectares localizados no imóvel sob matrícula 5561 e 8,13,32 hectares no imóvel sob matrícula 4.822.

Foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural (Registro nº. MG-3146503-CE86.A129.C70E.44EB.AB3A67C6.0E4A.0951) do imóvel registrado sob matrícula 5561, no qual consta uma área de Reserva Legal de 28,43 hectares (não inferior a 20% da área total da propriedade).

A área apresentada como Reserva Legal é constituída por 05 glebas com as seguintes características:

- Gleba 1 (coordenadas X = 417.459 e Y= 7.754.692): Constituída por pastagem com indivíduos arbóreos isolados e pequenos fragmentos de vegetação do tipo floresta estacional decidual.
- Gleba 2 (coordenadas X = 416.956 e Y= 7.754.818): Constituída parte por vegetação de floresta estacional decidual em estágio médio de regeneração e parte por pastagem. Esta gleba faz divisa com a área requerida para supressão (pit de lavra).
- Gleba 3 (coordenadas X = 416.494 e Y= 7.754.794): Constituída em sua maior parte por pastagem com a presença de um pequeno fragmento de floresta estacional decidual.
- Gleba 4 (coordenadas X = 416.188 e Y= 7.755.055): Constituída em sua maior parte por pastagem com a presença de um pequeno fragmento de floresta estacional decidual.
- Gleba 5 (coordenadas X = 416.263 e Y= 7.754.646): Constituída parte por vegetação de floresta estacional decidual em estágio médio de regeneração e parte por pastagem.





O empreendedor será condicionado a cercar toda a área de Reserva Legal declarada no CAR, bem como apresentar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF para as áreas de Reserva Legal, tendo em vista a existência de pastagem nas glebas.

3. CONTROLE PROCESSUAL:

Trata-se de processo de licença prévia e de instalação (LP + LI) em nome do empreendimento Imerys do Brasil Comércio e Extração de Minérios Ltda, quanto às seguintes atividades, todas nos termos da Deliberação Normativa 74/2004 do COPAM:

- Lavra a céu aberto ou subterrânea em áreas cársticas com ou sem tratamento, código A-02-05-4, com produção bruta de 98.000 toneladas/ano, classe 3, com potencial poluidor grande e porte pequeno.
- Estradas para transporte de minério/estéril, código A-05-05-3, com extensão de 5,0 km, classe 1, com potencial poluidor médio e porte pequeno.

A formalização do requerimento de Licença Prévia e de Instalação (LP + LI) ocorreu em 07/05/2013, pelo recibo de entrega de documentos nº 0704717/2013, conforme f. 06, nos termos do art. 3º da Resolução SEMAD nº 412/2005, art. 8º do Decreto 44.844/2008 e art. 10, II, da Resolução nº 237/1997 do CONAMA.

Considerando se tratar de atividade de significativo impacto foi entregue o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) às f. 18/225 e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) às f. 226/276, conforme previsto no art. 225, IX, da Constituição Federal de 1988, em observância do art. 2º, IX, da Resolução nº 01/1986 do CONAMA, conforme segue:

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:

(...)

IV - 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; (Constituição Federal de 1988)

Art. 2º - Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como: [2]

(...)

IX - Extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração. (Resolução nº 01/1986 do CONAMA).

Ademais, verifica-se que o presente caso de mineração se amolda na previsão descrita na Nota Orientativa DAT nº 01/2011, ao versar sobre atividade em área cárstica, conforme segue:





Com esta determinação, todo o FOB gerado para estes municípios (Arcos, Pains, Doresópolis, Formiga, Córrego Fundo e Iguatama), cuja atividade não esteja listada nas tabelas abaixo, deverá possuir despacho da Diretora Técnica ou Superintendente sobre a necessidade ou não de apresentação de EIA/RIMA. Para as atividades listadas abaixo, a determinação é a cobrança de EIA/RIMA automaticamente, sem a necessidade do despacho.

Códigos cujo EIA/RIMA deverá ser solicitado para Licença Prévia, Licença Prévia e de Instalação concomitantes, Licença de Instalação Corretiva e Licença de Operação Corretiva:

Listagem A – Atividades Minerárias

A-01-01-5	A-02-07-0
A-01-02-3	A-02-08-9
A-01-03-1	A-04-01-4
A-01-04-1	A-05-01-0
A-02-01-1	A-05-02-9
A-02-02-1	A-05-03-7
A-02-03-8	A-05-04-5
A-02-04-6	A-05-05-3
A-02-05-4	A-06-06-1
A-02-06-2	
A-02-06-3	
A-02-06-4	
A-02-06-5	

Assim, considerando o EIA/RIMA apresentado, o empreendimento ficará condicionado a protocolar o pedido de compensação ambiental e proceder a continuidade do processo para que por fim, seja estipulada e cumprida a compensação ambiental a ser definida pela Gerência de Compensação Ambiental (GCA) do Instituto Estadual de Florestas (IEF), com fulcro no art. 36 da Lei 9.985/2000 (SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação) e em conformidade com os Decretos 45.175/09 alterado pelo Decreto 45.629/11.

§ 1º - A compensação ambiental para os empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental que não tiver sido definida na fase de licença prévia será estabelecida na fase de licenciamento em que se encontrarem. (Decreto Estadual nº 45.175/09)

O empreendimento possui certidão negativa de débitos ambientais de nº 0704716/2013 à f. 07, em atendimento ao art. 11, I, da Resolução 412/2005 da SEMAD. Para complementar esse ponto também foram entregues a certidão negativa junto ao sistema CAP e certidão negativa de débitos florestais do IEF, conforme o art. 13 da Resolução 412/2005 da SEMAD.

Verifica-se que o local objeto do presente licenciamento está proposto para ocorrer na Fazenda Capoeirão, na zona rural de Doresópolis/MG, e abrangendo também os municípios de Iguatama e Pains, consoante se depreende do Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE).

Assim sendo, foi feita a entrega das declarações das Prefeituras de Doresópolis (f. 12), Iguatama (f. 11) e Pains (f. 10) quanto ao local solicitado para o empreendimento informando a conformidade com as normas e regulamentos administrativos dos respectivos municípios, conforme disposto no art. 10, §1º, da Resolução 237/1997 do CONAMA.



Por sua vez, cumpre salientar que em consulta ao banco de dados do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), foi possível verificar que o empreendimento é titular do processo DNPM nº 831.609/1984 referente à área solicitada, que teve alvará de pesquisa concedido e que atualmente transcorre como requerimento de lavra, nos termos do regime de concessão, previsto no Decreto Lei 227/1967 (Código Minerário).

Além disso, considerando que o presente pedido de licença prévia e de instalação (LP + LI) visa a análise da viabilidade ambiental do empreendimento no local, a empresa apresenta a matrícula de inteiro teor e recente (até 1 ano) da área solicitada para as atividades, e outras áreas correlacionadas, consoante dispõe o art. 1º da Resolução 891/2009 da SEMAD.

Ademais, foi entregue a demonstração do vínculo jurídico do local com a empresa, nos termos do art. 1.228 e seguintes do Código Civil de 2002, com averbação no Cartório de Registro de Imóveis que indica que o local das atividades possui termo de acordo que autoriza a área do terreno pela Imerys do Brasil Comércio de Extração de Minérios Ltda.

Por sua vez, considerando que foi informado que haverá a supressão de vegetação, entregue o recibo federal da inscrição das propriedades rurais junto ao Cadastro Ambiental Rural (CAR), nos termos da Instrução de Serviço nº 01/2014 SEMAD/IEF e respectivo Adendo, bem como pelo disposto na Lei 12.651/2012 com as modificações/atualizações da Lei nº 13.295/2016, pela Lei Estadual 20.922/2013, Instrução Normativa nº 02/2014 do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Nota Técnica GGRI/DPBIO/IEF nº 01/2016.

Nesse sentido, com a constatação da necessidade do CAR, foi realizada a conferência da conformidade dos dados apresentados da reserva legal neste pela equipe técnica, para aprovação da área, nos termos do item 5.7 da Instrução de Serviço nº 01/2014 SEMAD/IEF, que sem prejuízo da ulterior homologação conforme a da Nota Técnica GGRI/DPBIO/IEF nº 01/2016.

Por outro lado, ressalta-se que quanto ao uso dos recursos hídricos e o eventual prejuízo a mananciais, verifica-se:

Art. 4º- Fica vedada a instalação, nas bacias de mananciais, dos seguintes projetos ou empreendimentos que comprometam os padrões mínimos de qualidade das águas:

II- atividade extractiva vegetal ou mineral; (Lei Estadual 10.793/1992)

Contudo, observa-se que a atividade dessa mineração não incide nas vedações dispostas na Lei Estadual 10.793/1992, com as atualizações da Lei 14.129/2001, que versam sobre a proteção cursos de água e mananciais classe 1 ou especial, tendo em vista que os cursos de água da localidade do empreendimento estão enquadrados como classe 2, conforme análise do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), bem como nos termos da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 01/2008 e a Lei Estadual nº 13.199/1999 (Política Estadual de Recursos Hídricos) e Lei 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos) e conforme o definido pela Portaria nº 715/MINTER/IBAMA, de 20 de setembro de 1989 e na Deliberação CBHSF Nº 12, de 30 de julho de 2004.

Foi entregue o protocolo da declaração de áreas contaminadas ou suspeitas de contaminação junto à FEAM, conforme Deliberação Normativa nº 116/2008 do COPAM ou declaração de inexistência de áreas contaminadas ou suspeitas de contaminação, conforme anexo I, da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 02, de 08 de setembro de 2010.



Considerando o que dispõe os artigos 13, I, "k" e 20, I, ambos da Lei 12.305/2010, será o caso de apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), sendo que o mesmo deverá ser aprovado pela SUPRAM ASF, com a comunicação por ofício ao município de Arcozinho/MG, atendendo ao requisito da oitiva da autoridade municipal competente, conforme o artigo 24, caput e §2º, também da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Nesse sentido, também foi entregue a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da responsável pelo PGRS e verificada pela equipe técnica a adequação do referido plano aos requisitos do art. 21 da Lei 12.305/2010 (Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Observa-se que, conforme o ofício 060/2011/IBAMA/SUPES/MG/GAB, é possível verificar o entendimento apresentado pelo IBAMA de que atualmente não é mais exigível a anuênciia do IBAMA, como foi feito outrora para processos que possuam cavidades, também nos termos do Parecer nº 107/2011 da Advocacia Geral da União (AGU).

Assim, foi feita pela equipe técnica a análise da adequação dos Estudos Espeleológicos às f. 455/682, f. 709/952 e demais documentos juntados ao processo, tendo em vista a existência das cavidades nas proximidades do local, de modo a obstar e prevenir a possibilidade de supressão irregular das mesmas e as respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), nos termos da Resolução CONAMA nº 347/2004.

Ademais, considerando que foi proposto o uso de explosivos este foi conferido tecnicamente se os pontos apresentados do plano de fogo estão suficientes para não afetar as cavidades.

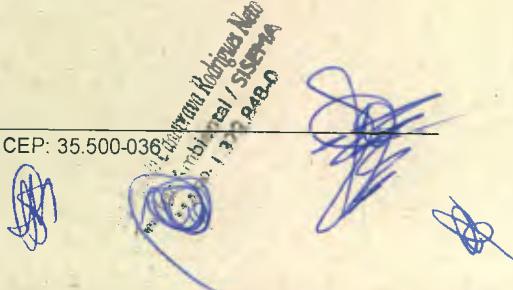
Ademais, foi realizada pela equipe técnica a adequação do estudo de relevância das cavidades, conforme previsto na Instrução Normativa nº 02/2009 do Ministério do Meio Ambiente (MMA), sendo apresentadas as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), consoante o art. 25, II, da Resolução nº 1.025/2009 do CONFEA.

Por sua vez, quanto aos Estudos Espeleológicos e com base no termo de referência da Instrução de Serviço nº 03/2014 SEMAD, considerando a existência das cavidades na região, local e proximidades, e com intuito de obstar qualquer possibilidade de prejuízo das mesmas, foram estabelecidos os perímetros mínimos de proteção das mesmas pela equipe técnica, com base no princípio da precaução de Direito Ambiental nos termos da Resolução nº 347/2004 do CONAMA e do Decreto Federal nº 99.556/1990, com as modificações do Decreto Federal 6.640/2008 e da Instrução de Serviço nº 03/2014 da SEMAD.

Por sua vez, foi entregue documentação nos autos indicando o cadastramento prévio feito no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas-CANIE com as informações dos dados do patrimônio espeleológico mencionado no processo de licenciamento ambiental, nos termos do art. 20, §4º, da Instrução Normativa nº 02/2009 do MMA e art. 3º, §4º da Resolução CONAMA nº 347/2004.

Com fulcro no princípio da prevenção, da precaução e do desenvolvimento sustentável, está sendo condicionado pela equipe técnica a realização de monitoramento das cavidades por força da Instrução de Serviço nº 03/2014 SEMAD.

Foi apresentada anuênciia definitiva do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), às f. 330/331, conforme o OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº 1876/2013 de 02/010/2013, nos termos da Portaria 230/2002 quanto ao patrimônio arqueológico.





Ressalta-se que ainda que tenha sido publicada posteriormente a Instrução Normativa nº 001/2015 do IPHAN em 25/03/2015, que estabeleceu procedimentos administrativos a serem observados pelo IPHAN nos processos ambientais, não há prejuízo quanto à concessão da anuência anterior em questão, haja vista que se tratou de alteração de norma de procedimento.

Assim sendo, os atos administrativos que tiveram a sua conclusão observando o devido processo legal e as normas vigentes ao tempo dos fatos em que a Portaria 230/2002 do IPHAN era válida, e constituiu ato jurídico perfeito, e, portanto, os seus atos continuam válidos, nos termos do art. 5º, XXXVI, da Constituição Federal de 1988.

XXXVI - a lei não prejudicará o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada; (Constituição Federal de 1988)

Por sua vez considerando a Instrução Normativa nº 001/2015 do IPHAN em 25/03/2015, verificou-se que na presente situação, em consulta ao sistema do IPHAN não foram observados bens culturais tombados ou registrados ou valorados quanto aos municípios de Doresópolis, Iguatama e Pains, de modo a que não caracterizar hipótese de entrega de Relatório de Avaliação de Impacto aos Bens Culturais Tombados, Valorados e Registrados, consoante o art. 13 da Instrução Normativa citada.

Observa-se nesse caso de apresentação do Programa de Educação Ambiental (PEA), que será condicionado por se tratar de atividade de mineração passível de EIA/RIMA nos termos do art. 14, §1º, da recente Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017

Ademais, foi apresentada a anuência do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IEPHA), com base no art. 10 da Lei estadual nº. 11.726/1998, Decreto Estadual nº 45.850/2011 e Portaria IEPHA nº 14/2012 e exigível pelo anexo 1, item 9, e anexo 2, item 8, ambos da Deliberação Normativa nº 007/2014 do Conselho Estadual do Patrimônio Cultural (CONEP).

Foi entregue uma minuta de Plano de Fechamento de Mina, para já desde a concepção do empreendimento ser abordadas as medidas de enceramento da mina, nos moldes que dispõe a Deliberação Normativa nº 127/2008 do COPAM e o termo de referência da SEMAD.

Por sua vez, foi entregue Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), que foi aprovado pela equipe técnica, considerando a disposição que prevê que "aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei", conforme art. 225, §2º, da Constituição Federal de 1988.

Foi realizada análise técnica quanto a conformidade das complementações dos estudos sobre a fauna e a flora, sob a ótica da nova legislação sobre espécies ameaçadas de extinção, nos termos das Portarias 443, 444 e 445, de 2014 do Ministério do Meio Ambiente (MMA) que definem as espécies ameaçadas de extinção.

Ademais, a equipe técnica verificou a adequação dos estudos técnicos (EIA/RIMA e complementos sobre fauna e flora) e se estes atendem devida e efetivamente em termos de metodologia científica quanto ao requisito das duas campanhas de fauna, para abranger tanto o período seco quanto o chuvoso, para contemplar a sazonalidade da área amostrada com fulcro no art. 23, II da Instrução Normativa 146/2007 do IBAMA.

Na análise da equipe técnica foram consideradas as predisposições do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), nos termos do art. 9º, II, da Lei 6.938/1980 e do Decreto 4.297/2002.



Considerando se tratar de empreendimento minerário que realizará a supressão de vegetação deverá ser protocolado como condicionante o pedido de compensação minerária junto ao Gerência de Compensação Ambiental (GCA) do Instituto Estadual de Florestas (IEF), considerando a atual disposição que dispõe o art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013, conforme segue:

Art. 75. - O empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações previstas em lei.

§ 1º - A área utilizada como medida compensatória nos termos do "caput" não será inferior àquela que tiver vegetação nativa suprimida pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades. (Lei Estadual nº 20.922/2013)

Ademais, será condicionado que o empreendimento diligencie nos procedimentos junto ao Instituto Estadual de Florestas (IEF), até que se obtenha o devido cumprimento da compensação mineraria, disposta anteriormente no art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013, junto à Câmara de Proteção da Biodiversidade e da Gerência de Compensação Ambiental (CPB/GCA) com aprovação em Reunião Ordinária da Câmara Temática de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas – CPB.

Considerando as circunstâncias do caso concreto a equipe técnica solicitou o Estudo de Monitoramento de Fauna, consoante a Instrução Normativa 146/2007 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o termo de referência da SEMAD para manejo de fauna.

Considerando a informação apresentada da existência de linha de transmissão da CEMIG, foi posteriormente esclarecido pelo empreendimento que as atividades do empreendimento não irão afetar a faixa de servidão da referida linha, com base nos princípios da prevenção e da precaução de Direito Ambiental e com fulcro no art. 1.380 do Código Civil.

A supressão de vegetação de Mata Atlântica nos casos de mineração está disposta pelo art. 32 da Lei 11.428/2006, desde que não exista outra alternativa locacional, conforme segue:

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. (Lei 11.428/2006)

Diante das considerações de análise técnica, a quantidade do pedido de supressão não necessita da anuênciam do IBAMA, nos termos do Decreto 6.660/2008

DA ANUÊNCIA DOS ÓRGÃOS FEDERAIS DE MEIO AMBIENTE

Art. 19. Além da autorização do órgão ambiental competente, prevista no art. 14 da Lei no 11.428, de 2006, será necessária a anuênciam prévia do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, de que trata o § 1º do referido artigo, somente quando a supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração ultrapassar os limites a seguir estabelecidos:

I - cinqüenta hectares por empreendimento, isolada ou cumulativamente; ou

II - três hectares por empreendimento, isolada ou cumulativamente, quando localizada em área urbana ou região metropolitana. Ademais, ressalta-se que seja confirmada pela equipe técnica a inexistência de espécies da fauna ou flora ameaçadas de extinção, considerando a vedação disposta no art. 11, "a", da Lei 11.428/2006 (Decreto 6.660/2008)

Ademais, diante dos documentos dos autos do processo, ressalta-se que a equipe técnica não constatou a ocorrência do presente caso concreto nas vedações dispostas no art. 11, "a", da Lei 11.428/2006:

Art. 11. O corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam vedados quando:

I - a vegetação:

a) abrigar espécies da flora e da fauna silvestres ameaçadas de extinção, em território nacional ou em âmbito estadual, assim declaradas pela União ou pelos Estados, e a intervenção ou o parcelamento puserem em risco a sobrevivência dessas espécies;

b) exercer a função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão; (Lei 11.428/2006)

Com a confirmação da possibilidade de supressão de Mata Atlântica, está sendo exigida a aplicação da compensação pela área na proporção de 2x1, conforme delineado pela Lei 11.428/2006, Decreto nº 6.660/2008 e Deliberação Normativa nº 73/2004 do COPAM, confirmada a inexistência de alternativa locacional.

Nesse sentido, a compensação florestal pelo pedido de supressão de Mata Atlântica foi aprovado junto à Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas de maneira prévia a presente autorização ambiental, em conformidade com o exigido pela Instrução de Serviço Sisema 02/2017.





Foi realizada a publicação no Diário Oficial de Minas Gerais do pedido de licença prévia e de instalação (LP + LI) à f. 318, nos termos da Deliberação Normativa nº 12/1994 do COPAM, e da Deliberação Normativa nº 13/1995.

Além disso, verifica-se que ocorreu a publicação quanto ao processo com a indicação da possibilidade de realização de audiência pública e em periódicos com circulação em todos os municípios relacionados ao pedido, quais sejam, Doresópolis, Pains e Iguatama, para garantir o requisito da publicidade, consoante Deliberação Normativa nº 12/1994 do COPAM, bem como da própria Deliberação Normativa nº 13/1995, anexo único, item B.

A empresa entregou o Documento Arrecadação Estadual (DAE) de parte das custas de análise do processo de licenciamento à f. 15/16 e comprovante de pagamento do emolumento à f. 316/317 nos termos da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125/2014.

Ressalta-se também que as atividades de obras/instalação da empresa devem observar os limites de emissão de ruídos, nos termos da Lei Estadual nº 10.100/1990.

Foi apresentado requerimento de licença prévia e de instalação (LP + LI) à f. 08, coordenadas geográficas à f. 09 e declaração de veracidade das informações contida em formato digital foi entregue à f. 17.

O empreendimento entregou o Plano de Controle Ambiental (PCA) às f. 277/313.

Foram entregues Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) da equipe de profissionais responsáveis pelo EIA/RIMA e PCA, de acordo com o item 8.2, do Manual de Orientação do CREA de 2010 e Resolução nº 1.025/2009 do CONFEA.

Além disso, foi providenciada ART referente ao gerenciamento e monitoramento das atividades de instalação o empreendimento com vigência vinculada ao pedido de licença prévia e de instalação (LP + LI).

Ressalta-se que laudos técnicos/calibrações a serem entregues nos estudos de automonitoramento e condicionantes deverão ser de entidades acreditadas pelo INMETRO ou reconhecidas/homologadas, para os ensaios e calibrações realizadas, junto à Rede Metrológica de âmbito estadual que dispõe de um sistema de reconhecimento da competência de laboratórios, conforme Deliberação Normativa COPAM Nº 167/2011.

Consta nos autos o certificado de regularidade da empresa junto ao Cadastro Técnico Federal (CTF), que foi entregue, sendo ainda condicionado que seja mantido vigente durante o período de validade da licença, conforme o disposto no art. 10, I, art. 15, I, "c", e art. 16, III, todos da Instrução Normativa nº 06/2013 do IBAMA.

Além disso, deve ser entregue o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA) de todos os responsáveis pelos estudos ambientais, nos termos do art. 17, da Lei 6.938/1981 (Lei da Política Nacional de Meio Ambiente), da Instrução Normativa 10/2013 do IBAMA e da Resolução nº 01/1988 do CONAMA:

Art.1º - O CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES E INSTRUMENTOS DE DEFESA AMBIENTAL tem como objetivo proceder ao registro, com caráter obrigatório, de pessoas físicas ou jurídicas que se dediquem à prestação de serviços e consultoria sobre problemas ecológicos ou ambientais, bem como à elaboração do projeto, fabricação, comercialização,





instalação ou manutenção de equipamentos, aparelhos e instrumentos destinados ao controle de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras.

Art. 2º - O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e os órgãos ambientais, no prazo de 90 dias, a partir da publicação desta Resolução, somente aceitarão, para fins de análise, projetos técnicos de controle da poluição ou estudos de impacto ambiental, cujos elaboradores sejam profissionais, empresas ou sociedades civis regularmente registradas no Cadastro que trata o Art. 19. (Resolução nº 01/1988 do CONAMA)

No mesmo sentido é o entendimento doutrinário que predispõe que:

Os órgãos ambientais somente podem aceitar, para fins de análise, projetos técnicos de controle da poluição ou estudos de impacto ambiental cujos elaboradores sejam profissionais, empresas ou sociedades civis regularmente registradas no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (Romeu Thomé. Manual de Direito Ambiental. 4. ed. Revista, ampliada e atualizada. 2014, p. 197)

É obrigatório, sob pena de multa, para pessoas físicas ou jurídicas que se dediquem à consultoria técnica sobre problemas ecológicos e ambientais e à indústria e ao comércio de equipamentos, aparelhos e instrumentos destinados ao controle de atividades efetiva e potencialmente poluidoras, consoante o art. 17, I, da Lei 6.938/1981. Trata-se, portanto, de uma espécie de censo ambiental, destinado a conhecer os profissionais, sua habilitação técnica e as tecnologias de controle da poluição, bem como subsidiar a formação do Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente, instrumento a ser disponibilizado aos órgãos públicos para a gestão cooperada do patrimônio ambiental. Por isso, o Cadastro é público. Ademais, visando a otimizar a fiscalização, os órgãos ambientais só podem aceitar, para fins de análise, projetos técnicos de controle da poluição ou avaliação de impacto ambiental, cujos elaboradores sejam profissionais, empresas ou sociedades civis regularmente registrados no Cadastro. (Edis Milaré. Direito do Ambiente - A Gestão Ambiental em Foco - Doutrina. Jurisprudência. 6. ed. 2009. p. 467)

Ademais, cumpre também salientar que:

Art. 15. Os estudos espeleológicos devem ser realizados por equipes interdisciplinares contendo, pelo menos:

I - Levantamento bibliográfico e cartográfico;

II - Coleta e análise de dados de campo multitemporais;

Comentário: Dados multitemporais: vide art. 16º, parágrafos 2º e 3º desta IN

III - Análise de laboratório;

IV - Processamento e integração de dados e informações; e

V - Consulta a especialistas, comunidades locais, comunidade espeleológica e instituições de ensino e pesquisa.

Parágrafo único Os profissionais responsáveis pela realização dos estudos espeleológicos devem estar inscritos no Cadastro Técnico Federal (Instrução Normativa nº 02/2009 do MMA)





Ressalta-se que todos os custos do processo foram integralizadas para a conclusão do mesmo, conforme planilha de custas elaborada pela equipe técnica juntamente com DAE emitido, antes do encaminhamento para julgamento, conforme art. 13, da Resolução 412/2005 da SEMAD da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125/2014.

Por sua vez, o plano de fogo do empreendimento deverá observar as limitações de uso dos explosivos e ser restrito aos horários de 7 às 12 horas, em observância do art. 4º, IV, da Lei 7.302/1978.

Constata-se que o processo foi encaminhado para julgamento na Unidade Regional Colegiada (URC) do COPAM na 105ª Reunião Ordinária do Alto São Francisco em 19/12/2013, momento no qual foi requerida a vista do referido processo por representantes do Ministério Público (MP), do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES) e da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG), conforme f. 369.

Foi entregue a manifestação do Ministério Público (MP), do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES) e da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG) às f. 356/368.

Posteriormente, o processo foi baixado em diligência na 106ª Reunião Ordinária da URC do COPAM do Alto São Francisco em 20/02/2014 (f. 377) para que o empreendimento efetuasse a atualização do Plano de Aproveitamento Econômico (PAE) junto ao DNPM a pedido do próprio órgão minerário, tendo em vista que o plano existente era do ano de 1994, estando, portanto, desatualizado.

Além disso, foi delimitado que o PAE apresentado junto ao órgão ambiental deve estar em consonância inclusive quanto à área, com relação aquele mesmo documento protocolado junto ao DNPM. Ademais, considerando a manifestação do MP e da ABES às f 688/694 será necessária a devida adequação dos estudos do EIA para diagnosticar com precisão e em duas campanhas sobre a fauna e flora do local, bem como sobre a necessidade de complementação do estudo de espeleológico, conforme as f. 356/368.

Portanto, foi necessária a entrega do Plano de Aproveitamento Econômico (PAE) atualizado e em consonância com a área proposta para a lavra junto ao licenciamento ambiental, nos termos da manifestação feita pelo órgão minerário.

Diante disso, foi entregue o Plano de Aproveitamento Econômico (PAE) juntamente com o Plano de Lavra atualizado sob o protocolo SIAM R0275211/2014 às f. 397/450, o qual foi averiguado pela equipe técnica, sendo considerado em conformidade e alinhado com o PAE apresentado no órgão minerário.

Consta dos autos análise de relevância de cavidades com relatório parcial com a entrega das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART).

Ressai dos autos, a manifestação do Instituto Pristino às f. 702/707 de análise técnica sobre pontos verificados quanto ao processo para serem adequados que fundamentaram a manifestação ministerial, especialmente no que se refere aos estudos sobre as cavidades.

Foi entregue Relatório final de Análise de Relevância de Cavidades Naturais às f. 709/952, bem como as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART).

Protocolado
00848/2006/001/2013
30/05/2017
Pág. 36 de 45



Foram entregues estudos complementares quanto ao Estudo de Impacto Ambiental (EIA) sobre fauna e flora às f. 959/1097, com as Anotações de Responsabilidade Técnica de todos os profissionais responsáveis pelos estudos.

Nesse sentido, cumpre destacar que o termo de referência da Instrução de Serviço nº 03/2015 da SEMAD, predispõe que a prospecção espeleológica deve ser realizada em toda a Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento e em seu entorno imediato de 250 metros.

Considerando os estudos espeleológicos às f. 709/952 quanto às cavidades analisadas, a análise de relevância de cavidades foi analisada pela equipe técnica em observância à Instrução Normativa nº 02/2009 do Ministério do Meio Ambiente.

Art. 16. A aprovação dos estudos espeleológicos para fins de classificação do grau de relevância de cavidades naturais subterrâneas está condicionada à apresentação de informações suficientes à compreensão do ecossistema cavernícola. (Instrução Normativa nº 02/2009 do MMA)

O processo de APEF/AIA nº 11396/2013 de intervenção ambiental, está sendo analisado em concomitância com o presente parecer, sendo que foram entregues os documento da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1.905/2013.

Considerando a cumulatividade das compensações, foi exigida a aplicação da compensação para supressão de árvores isoladas considerando as medidas previstas nos artigos 1º, 3º, 5º e 6º, todos da Deliberação Normativa nº 114/2008 do COPAM, apesar de se tratar de atividade de utilidade pública.

Art. 6º - A reposição será efetuada com espécies nativas típicas da região, preferencialmente do(s) grupo(s) de espécies suprimidas, e será calculada de acordo com o número de exemplares arbóreos, cujo corte for autorizado, conforme projeto apresentado e aprovado pelo IEF/MG, na seguinte proporção:

a) Plantio de 25 mudas para cada exemplar autorizado, quando o total de árvores com corte autorizado for inferior ou igual a 500;

b) Plantio de 30 mudas para cada exemplar autorizado, quando o total de árvores com corte autorizado for superior a 500 e inferior ou igual a 1000;

c) Plantio de 40 mudas para cada exemplar autorizado, quando o total de árvores com corte autorizado for superior a 1000. (Deliberação Normativa nº 114/2008 do COPAM)

Ressalta-se que a espécie indicada nos estudos à f. 1048, como vulnerável para extinção, qual seja, *sicalis flaveloa* (Canário-de-terra), era assim definida pela Deliberação Normativa nº 41/1995 do COPAM, mas que foi revogada pela Deliberação Normativa 366/2008 do COPAM, sendo que a lista das espécies atualmente vigente no Estado de Minas Gerais se trata da Deliberação Normativa nº 147/2010, que não mais inclui essa espécie como ameaçada, e que também não está prevista na Portaria 444/2014 do MMA.

Pela análise técnica foi feita a consideração sobre a adoção de medidas técnicas quanto à proteção da fauna que podem ser realizadas no presente caso concreto, tendo por base o artigo 225, da Constituição Federal de 1988, e considerando os dados às f. 980 e 1087 à f. 1095.



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:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

(...)

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade. (Constituição Federal de 1988)

Portanto considerando a documentação entregue, e sanados os esclarecimentos solicitados quanto a baixa em diligência, propugna-se o deferimento do pedido de licença prévia e de instalação pelo prazo de 6 anos, conforme o Decreto Estadual 47.137/2017 e a Orientação Sisema nº 04/2017.

4. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram Alto São Francisco sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de LP+ LI, para o empreendimento Imerys do Brasil Comercio de Extração de Minérios Ltda. para as atividades de: "lavra a céu aberto ou subterrânea em áreas cársticas com ou sem tratamento", "estradas para transportes de minério/estéril" no município de Doreápolis/MG, pelo prazo de 06 anos, nos termos do Decreto Estadual 47.137/2017 e da Orientação Sisema nº 04/2017, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

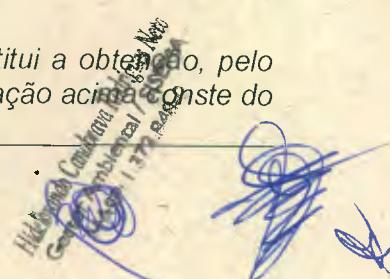
Este parecer sugere também o deferimento da supressão de cobertura vegetal nativa com destoca em 1,44,62 ha e corte de 17 indivíduos arbóreos isolados.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente.

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).

Resalta-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





EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Hidelbrando Canabrava Rodrigues Neto (Gestor)	MASP: 1.372.848-0	
Stela Rocha Martins – Gestora ambiental responsável pela análise do meio biótico (flora)	MASP: 1.292.952-7	
De acordo: Adriana Francisca da Silva – Diretora Regional de Apoio Técnico	MASP 1.115.610-6	 Adriana Francisca da Silva Diretora Regional de Apoio Técnico / SISEMA MASP 1.115.610-6
De acordo: José Augusto Dutra Bueno - Diretor de Controle Processual	MASP 1.365.118-7	 José Augusto Dutra Bueno Diretor Regional de Controle Processual SUPRAM ASF MASP 1.365.118-7

5. Anexos

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

OBS.: as condicionantes apresentadas neste adendo contemplam as condicionantes impostas no parecer 2002284/2013. Logo, as condicionantes do parecer anterior de LP+LI (2002284/2013) deverão ser desconsideradas.

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 de Instalação (LP + LI) do empreendimento Imerys do Brasil Comercio de Extração Ltda

Empreendedor: Imerys do Brasil Comercio de Extração Ltda

Empreendimento: Imerys do Brasil Comercio de Extração Ltda – Fazenda Capoeirão

CNPJ: 61.327.904/0009-78

Município: Doresópolis

Atividade: Lavra a céu aberto ou subterrânea em áreas cársticas com ou sem tratamento; Estradas para transporte de minério.

Código DN 74/04: A-02-05-4 e A-05-05-3

Processo: 00848/2006/001/2013

Validade: 06 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF apresentado, referente à compensação pelo corte de árvores isoladas. Apresentar, <u>anualmente</u> , relatório técnico descritivo e fotográfico da área, a fim de comprovar sua efetiva recomposição. <i>Obs.: deverão ser contempladas no plantio, além das espécies regionais indicadas na planilha, todas as espécies de árvores isoladas suprimidas, com exceção da <u>Myracrodroon urundeuva</u> (aoeira-dosertão), conforme justificativa constante no projeto.</i>	Conforme cronograma executivo apresentado
02	Executar o Programa de Resgate e Reintrodução da Flora apresentado.	Conforme cronograma executivo apresentado
03	Apresentar relatório, discursivo e fotográfico, de monitoramento da flora reintroduzida, contendo os dados de sobrevivência, estado fitossanitário e capacidade de desenvolvimento para cada espécie por microambiente. Deverão ser calculadas as porcentagens para cada variável coletada e monitorada, de forma a identificar a eventual necessidade de medidas corretivas em programas de resgate e reintrodução da flora.	Semestralmente
04	Apresentar as declarações do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal (TCCF) quanto a compensação pela supressão – referente à Lei Federal 11.428/06 ou o atendimento ao cronograma quanto o TCCF estiver vigente.	Conforme Cronograma constante do TCCF
05	Cercar todas as glebas declaradas no CAR como Reserva Legal. Apresentar arquivo fotográfico comprovando o cercamento.	120 dias
06	Implantar aceiros no entorno das áreas de Reserva Legal. Apresentar arquivo fotográfico comprovando a implantação.	120 dias

Unidade Regularizadora
Meio Ambiente / 35500-036
00848/2006/001/2013

120 dias



07	Averb o CAR no Cartório de Registro de Imóveis, juntamente com a planta planimétrica e memorial descritivo que contemple a área informada como Reserva Legal no referido cadastro. Apresentar, no órgão ambiental, cópia atualizada do registro de imóveis da matrícula 5561 contemplando a averbação do CAR, bem como cópia da planta planimétrica e memorial descritivo autenticados pelo cartório.	120 dias
08	Apresentar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora para as áreas de reserva legal informadas no CAR e para área próxima às cavidades RP_IM_023, RP_IM_024 e RP_IM_025, conforme figura da página 03 deste parecer (coordenada central: X= 417.356 e Y= 7.754.929). Apresentar ART do responsável técnico pela elaboração do PTRF.	Na formalização da LO
09	Apresentar Certificado de Registro de Extrator de Lenha.	60 dias.
10	Realizar monitoramento espeleológico anualmente. Apresentar relatório conclusivo anualmente.	Durante a vigência da licença
11	Executar aspersão de água nas vias do empreendimento, pelo menos duas vezes ao dia. Apresentar relatório anualmente.	Durante a vigência da licença
12	Retirar o lixo existente nas cavidades RP_IM_023 e RP_IM_025. Apresentar arquivo fotográfico comprovando a limpeza.	60 dias
13	Apresentar relatório informando a destinação do material oriundo do decapamento.	Na formalização da LO
14	Apresentar cópia do protocolo de envio do Inventário de Resíduos Sólidos Minerários , o qual deve ser encaminhado a FEAM, conforme DN COPAM 117/2008.	A cada 02 anos
15	Executar as campanhas trimestrais do Programa de Monitoramento de Fauna Silvestre conforme metodologia proposta no âmbito dos estudos protocolados e recomendações deste Parecer Único	Durante a vigência da Licença, com entrega de relatórios parciais anuais. Relatório Final: 30 dias após o vencimento da Licença e necessariamente antes do início da operação.
16	Instalar marcos físicos nos limites do PIT final de lavra de forma a evitar a extração da área autorizada para supressão, conforme mapas apresentados.	Imediatamente após a concessão da Licença e anterior à supressão a vegetação nativa

Assinatura 1 / SCS/PA

Assinatura 2 / SCS/PA



17	Apresentar Programa de Educação Ambiental- PEA, conforme estabelecido na DN COPAM 214/2017.	Até 29/04/2018
18	Apresentar arquivo fotográfico digital que comprove a instalação dos marcos físicos nos limites do PIT final de lavra, a fim de evitar a extração da área de supressão de vegetação nativa autorizada. Nas fotografias devem constar o GPS com a coordenada de cada um dos vértices.	60 dias
19	Instalar placas educativas visando à prevenção de atropelamentos da fauna nas vias de acesso localizadas na área do empreendimento e apresentar relatório técnico, com anexo fotográfico comprovando o cumprimento desta condicionante	Execução do Programa: durante a vigência da Licença. Relatório: 180 dias após a emissão da Licença, e necessariamente antes do início da operação do empreendimento.
20	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 estradas de acesso, etc.	60 dias
21	Apresentar na SUPRAM-ASF o protocolo do pedido de compensação referente à condicionante 20 junto à GCA..	30 dias após a data do protocolo.
22	Diligenciar no procedimento junto ao Instituto Estadual de Florestas (IEF), para o devido cumprimento da compensação mineral, disposta anteriormente no art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013, junto à Câmara de Proteção da Biodiversidade e da Gerência de Compensação Ambiental (CPB/GCA) com aprovação em Reunião Ordinária da Câmara Temática de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas – CPB.	Durante a vigência da licença
23	Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF novo processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº 55/2012, em atendimento ao artigo 36 da Lei nº 9.985/2000 (SNUC).	60 dias
24	Apresentar na SUPRAM-ASF o protocolo do pedido de compensação referente a condicionante 23 junto à GCA.	30 dias após a data do protocolo.
25	Diligenciar no procedimento junto ao Instituto Estadual de Florestas (IEF), para o devido cumprimento da compensação ambiental da Lei nº 9.985/2000.	Durante a vigência da licença

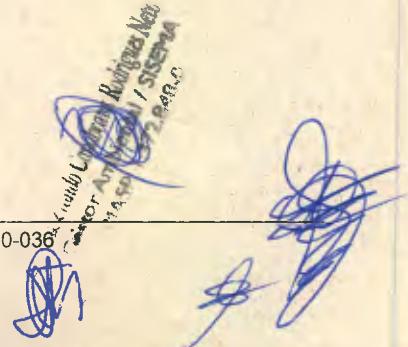
[Handwritten signatures and stamps]



26	Manter vigente a Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional responsável pelo empreendimento.	Durante a vigência da licença
27	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
28	Conforme apresentado no EIA/RIMA, utilizar veículos equipados com dispositivos conversores catalíticos, e manter um programa de inspeção e fiscalização de caminhões, veículos e máquinas para a minimização de emissões de gases provenientes de motores a diesel. Apresentar relatório conclusivo anualmente.	Durante a vigência da licença
29	Conforme apresentado no EIA/RIMA, desenvolver um programa de capacitação de modo a qualificar a mão de obra local. Apresentar relatório conclusivo anualmente.	Durante a vigência da licença.
30	Conforme apresentado no EIA/RIMA, implantar sistema de drenagem pluvial. Apresentar relatório conclusivo anualmente.	Durante a vigência da licença.
31	Apresentar arquivo fotográfico que comprove a instalação dos banheiros químicos e contrato com a empresa responsável pela coleta.	60 dias
32	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

* 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 Comercio de Extração Ltda

Empreendimento: Imerys do Brasil Comercio de Extração Ltda – Fazenda Capoeirão

CNPJ: 61.327.904/0009-78

Município: Doresópolis

Atividade: Lavra a céu aberto ou subterrânea em áreas cársticas com ou sem tratamento; Estradas para transporte de minério.

Código DN 74/04: A-02-05-4 e A-05-05-3

Processo: 00848/2006/001/2013

Validade: 06 anos

Intervenções Autorizadas

Especificação	Autorizado	Área (hectares) ou Unidades	Volume do Rendimento Lenhoso (m ³)
Intervenção em APP (consolidada)	() sim (X) não		
Supressão de Vegetação	(X) sim () não	1,44,62 ha	157,889
Corte de árvores isoladas	(X) sim () não	17 un	1,95
CAR	(X) sim () não		

Intervenção autorizada
Fazenda Capoeirão
Imerys do Brasil Comercio de Extração Ltda / SIS-74
00848/2006/001/2013
30/05/2017
Pág. 44 de 45



ANEXO III

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

Empreendedor: Imerys do Brasil Comercio de Extração Ltda

Empreendimento: Imerys do Brasil Comercio de Extração Ltda – Fazenda Capoeirão

CNPJ: 61.327.904/0009-78

Município: Doresópolis

Atividade: Lavra a céu aberto ou subterrânea em áreas cársticas com ou sem tratamento; Estradas para transporte de minério.

Código DN 74/04: A-02-05-4 e A-05-05-3

Processo: 00848/2006/001/2013

Validade: 06 anos



Foto 1 – Área requerida para intervenção



Foto 2 – Área requerida para intervenção/supressão



Foto 3 - Área requerida para supressão



Foto 4 – Vista geral do entorno

Vila Bela Horizonte / MG
00848/2006/001/2013
30/05/2017
Sema / SICMA
072-848-0

