



**PARECER ÚNICO SUPRAM JEQ – Protocolo SIAM Nº 0171934/2019**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 06839/2017/001/2018	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
---	---	---

**Anexo VI - PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL – SUPRAM JEQ**

<b>Tipo de Processo / Número do Instrumento</b>	(X) Licenciamento Ambiental  (X) Processo de Intervenção Ambiental	Nº do PA COPAM 06839/2017/001/2018  APEF/AIA Nº 5555/2018
<b>Fase do Licenciamento</b>	Licença Ambiental Concomitante 02 – LAC 2 (LP+LI)	
<b>Empreendedor</b>	Sigma Mineração S.A.	
<b>CNPJ / CPF</b>	16.482.121/0002-38	
<b>Empreendimento</b>	Projeto Grota do Cirilo - Pegmatito Xuxa Cava Norte	
<b>Classe</b>	Classe 5	
<b>Localização</b>	Itингa - MG	
<b>Bacia</b>	Rio Jequitinhonha	
<b>Sub-bacia ou UPGRH</b>	JQ3 – Baixo Jequitinhonha	
<b>Área a ser Intervinda</b>	<b>Área (ha)</b>	48,2205 hectares
	<b>Microbacia</b>	Ribeirão Piauí (JQ3)
	<b>Município</b>	Itингa – MG
	<b>Fitofisionomias afetadas</b>	Floresta Estacional Decidual – FED, em estágio médio de regeneração natural
<b>Coordenadas (UTM, 24K)</b>	Lat.: 190586	Long.: 8146987
<b>Área Proposta para Conservação</b>	<b>Área (ha)</b>	49,00 hectares (regularização fundiária de UC)
	<b>Microbacia</b>	Córrego Mata Escura (JQ3)
	<b>Município</b>	Jequitinhonha – MG
	<b>Fitofisionomias afetadas</b>	Floresta Estacional Semidecidual – FESD, em estágio médio de regeneração natural
<b>Coordenadas (UTM, 24K)</b>	Lat.: 288232	Long.: 8186358
<b>Área Proposta para Recuperação</b>	<b>Área (ha)</b>	49,00 hectares (recuperação)
	<b>Microbacia</b>	Ribeirão Piauí (JQ3)
	<b>Município</b>	Itингa – MG
	<b>Fitofisionomias afetadas</b>	Áreas antropizadas por pastagens. Presença de alguns indivíduos florestais isolados.
<b>Coordenadas (UTM, 24K)</b>	Lat.: 192644	Long.: 8146695
<b>Equipe / Empresa responsável pela elaboração do PECEF</b>	Terra Vale Consultoria Ambiental Responsável técnico: Arthur Duarte Vieira Engenheiro Florestal: CREA MG: 188.153/D	



## 1. ANÁLISE TÉCNICA

### 1.1. Introdução e contextualização

Com intuito de promover a adequação ambiental, o empreendimento Sigma Mineração S.A. – Projeto Grotão do Cirilo – Pegmatito Xuxa Cava Norte – protocolizou o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em outubro de 2018, por meio do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica (FOBI) nº 0751216/2018A, que instruiu o processo administrativo de Licença Ambiental Concomitante 2 – LAC2 (LP+LI), conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017. Em 20/12/2018, por meio da entrega de documentos, foi formalizado o processo de nº 06839/2017/001/2018 referente às atividades de lavra a céu aberto (código da atividade A-02-01-1, produção nominal de 240.000 m<sup>3</sup>/ano - lítio); pilhas de rejeito/estéril (código da atividade A-05-04-05, área útil de 40 hectares); unidade de tratamento à seco (código da atividade A-05-01-0, capacidade de 1.500.000 ton/ano); e unidade de tratamento à úmido (código da atividade A-05-02-0, capacidade de 1.500.000 ton/ano).

Trata-se de um empreendimento classe 5, modalidade de licenciamento LAC 2 (LP+LI), de médio porte e grande potencial poluidor/degradador, segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017. O empreendimento é detentor do processo de direito mineral nº 824.692/1971.

No atual processo de licenciamento ambiental (AIA nº 5555/2018), está sendo solicitada a supressão de cobertura vegetal nativa com destaca em 60,0992 hectares de Floresta Estacional Decidual – FED (sendo 48,2205 hectares em estágio médio) e o corte ou aproveitamento de 422 árvores isoladas nativas em Mata Atlântica (36,3550 hectares), totalizando aproximadamente 2.384,35 m<sup>3</sup> de material lenhoso a ser suprimido. As intervenções solicitadas objetivam permitir a abertura da frente de lavra de lítio e a instalação de estruturas (pilhas de estéril; pátios; estradas e UTM's) e dispositivos de controle ambiental, necessários para a implantação do empreendimento.

O presente parecer visa analisar o processo de compensação ambiental protocolado nesta Superintendência (Documento nº 0144069/2019), Projeto Executivo de Compensação Florestal referente à solicitação de intervenção e supressão vegetal para implantação do empreendimento Sigma Mineração S.A., localizado no município de Itinga – MG, bacia do rio Jequitinhonha, microbacia do ribeirão Piauí (JQ3 – baixo Jequitinhonha). A proposta de compensação ambiental em análise está relacionada a Autorização para Intervenção Ambiental – AIA nº 5555/2018, vinculada ao PA COPAM 06839/2017/001/2018, que se encontra em análise técnica (atual processo de licenciamento ambiental do empreendimento).

Este parecer tem como objetivo principal, apresentar de forma conclusiva a análise técnica e avaliação da proposta do Projeto Executivo de Compensação Florestal (norteado pela Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015) de modo a instruir e subsidiar a instância decisória competente quanto à viabilidade e pertinência técnica e legal da implantação das prescrições contidas no Projeto Executivo apresentado.



## 1.2. Caracterização da área solicitada para intervenção

O empreendimento Sigma Mineração S.A. – Projeto Grota do Cirilo/Pegmatito Xuxa Cava Norte está localizada no município de Itinga/MG, na bacia hidrográfica do Rio Jequitinhonha, UPGRH JQ3 - baixo Jequitinhonha, microbacia do Ribeirão Piauí. O projeto de implantação do empreendimento abrange três imóveis rurais (ADA), a saber: Fazenda Poço Danta-Piauí (matrícula 29590); Fazenda Poço Danta (matrícula 21510); e Fazenda Poço Dantas (matrícula 7486). As intervenções em vegetação nativa de Floresta Estacional Decidual – FED em estágio médio de regeneração estão previstas para acontecer somente em duas propriedades: a) Fazenda poço Danta-Piauí (29,918 ha) e b) Fazenda Poço Danta (18,302 ha).

De acordo com o Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECF e com os estudos ambientais apresentados, a área solicitada para intervenção está relacionada à abertura das frentes de lavra, bem como a instalação de algumas estruturas (pilha de estéril, praças de trabalho, pátios, UTM's) e implantação de acessos e dispositivos de controle ambiental. O presente parecer foi elaborado para embasar a apreciação da proposta de medida compensatória por supressão de 48,2205 hectares de Floresta Estacional Decidual – FED em estágio médio de regeneração natural.

De acordo com informações prestadas pelo empreendedor, e segundo classificação de Köppen, o clima no município de Itinga é do tipo BSh – clima semiárido quente, com temperatura anual média do ar igual ou superior a 18° C. O clima semiárido é um tipo de clima caracterizado pela baixa umidade e pouco volume pluviométrico. Na classificação mundial do clima, o clima semiárido é aquele que apresenta precipitação média entre 300 e 800 mm. O índice pluviométrico médio do município é 675,4 mm e não há excedente hídrico; a temperatura média é de 24,5° C.

Do ponto de vista socioeconômico, de acordo com informações prestadas, a população registrada para o município de Itinga foi de 14.407 pessoas residentes, com uma densidade demográfica de 8,73 hab/km<sup>2</sup> e uma área de 1.649,622 km<sup>2</sup> (IBGE, 2010). O IDH, conforme o Atlas do desenvolvimento do Brasil é de 0,624 (PNUD, 2000). As principais atividades econômicas do município estão relacionadas à exploração mineral, agropecuária, artesanato e comércio local.

Conforme informações extraídas do Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais, as principais classes de solo identificadas em Itinga/MG são os Argissolos e os Latossolos, nas texturas argilo-arenosa e argilosa, variando de rasos a profundos.

O empreendimento encontra-se inserido nos domínios do bioma Mata Atlântica, com predomínio das fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual e Decidual, formações campestres e rupestres. Predominam ambientes de pastagens, encontrando-se florestas fragmentadas e distribuídas em regiões planas e acidentadas, marginalmente às drenagens pluviais, bem como em encostas e topos de serras. Os fragmentos de floresta remanescentes apresentam-se com diferentes graus de preservação e abarcam desde o estágio inicial de regeneração natural até trechos florestais em estágio avançado de regeneração.



O diagnóstico da flora e o inventariamento fitossociológico dos fragmentos florestais do entorno do empreendimento (incluindo as áreas solicitadas para intervenção), foram realizados por meio de amostragem casual estratificada, recorrendo-se ao lançamento de 31 parcelas amostrais, com área aproximada de 400 m<sup>2</sup> cada. Os fragmentos amostrados foram classificados como Floresta Estacional Decidual em estágio médio de regeneração natural. Foram registrados 659 indivíduos (1065 fustes) pertencentes a 29 espécies florestais.

Dentre as áreas solicitadas para intervenção ambiental, foram estimados 969 indivíduos de *Handroanthus ochraceus* (Ipê amarelo), espécie declarada como imune de corte, conforme Lei nº 20.308/2012. Não foram registrados indivíduos representantes de espécies ameaçadas de extinção, conforme Portaria MMA nº 443/2014.

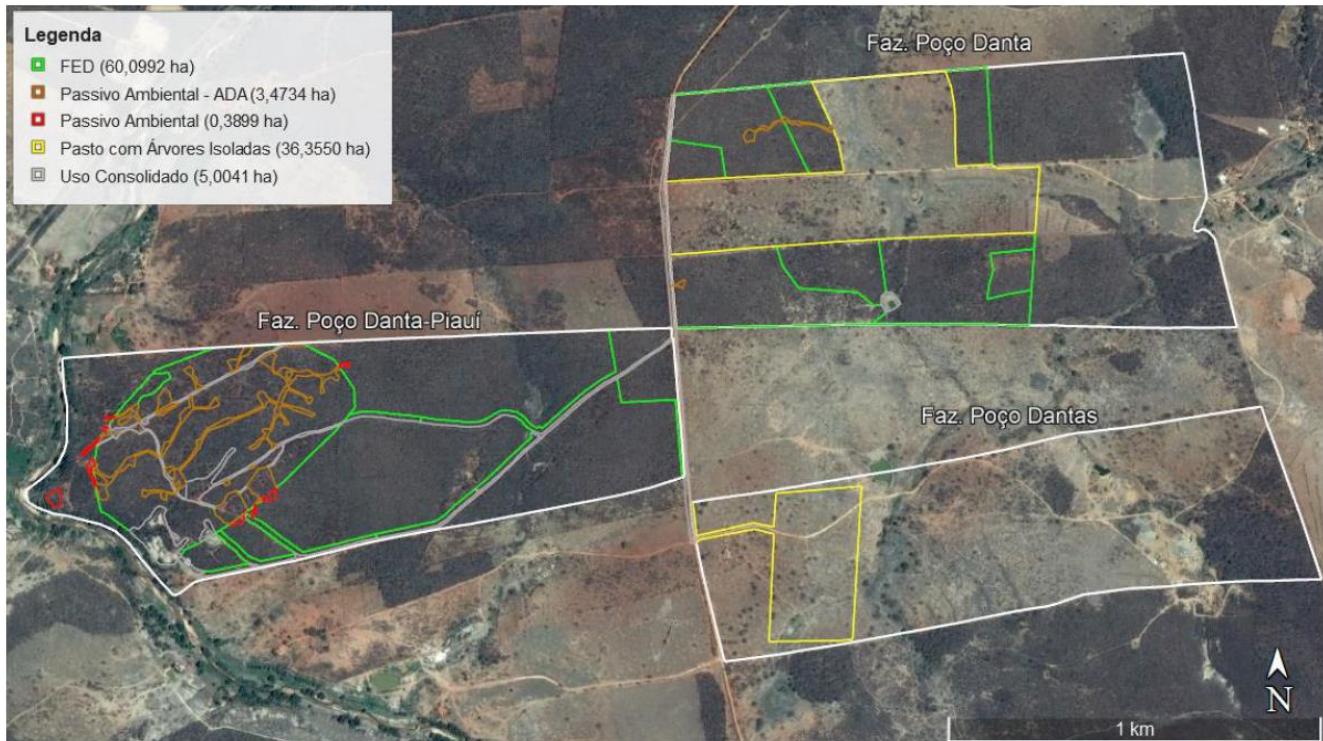
De acordo com consulta à Plataforma IDE/SISEMA realizada em 25/03/2019 foram constatados os seguintes fatos: a) as áreas solicitadas para intervenção encontram-se localizadas no bioma Mata Atlântica; b) predominância da fitofisionomia de Floresta Estacional Decidual Submontana; c) a região de inserção apresenta muito alta potencialidade para ocorrência de cavidades naturais subterrâneas; d) encontra-se localizado fora da área de influência de cavernas cadastradas; e) localizado fora da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço; f) localizado fora das Reservas da Biosfera da Mata Atlântica e da Caatinga; g) localizado em área considerada de muito alta prioridade para conservação – Biodiversitas; h) localizado fora das Áreas de Segurança Aeroportuária; i) localizado fora dos domínios de terras indígenas e quilombolas e do raio de restrição destes domínios.

A seguir é apresentada uma síntese da caracterização das áreas solicitadas para intervenção/supressão, representando a base para elaboração da proposta de compensação ambiental.

**Tabela 1.** Síntese da caracterização das áreas solicitadas para intervenção

Área (ha)	Bacia hidrográfica	Microbacia	Área urbana		Fitofisionomia	Estágio sucessional
			Sim	Não		
48,2205	Rio Jequitinhonha	Ribeirão Piauí		X	Floresta Estacional Decidual – FED	Estágio Médio de regeneração

A seguir é apresentada uma figura (imagem aérea) demonstrando a projeção/delimitação das áreas solicitadas para intervenção ambiental.



**Figura 1.** Imagem aérea do futuro empreendimento, demonstrando as áreas solicitadas para intervenção ambiental. **Fonte:** EIA/RIMA.

### 1.3. Caracterização das áreas propostas para compensação

#### 1.3.1. Área proposta para compensação por meio de conservação (regularização fundiária de Unidade de Conservação – UC)

Conforme PECF apresentado e o disposto na Portaria IEF nº 30/2015, o empreendedor optou pela compensação ambiental descrita no capítulo 2º, inciso 2º da referida norma, a ser realizada por meio de “destinação, mediante doação ao Poder Público, de área localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, localizada na mesma bacia hidrográfica, no mesmo Estado, e sempre que possível, na mesma microbacia”.

A área proposta para conservação (regularização fundiária) encontra-se localizada na Fazenda São Miguel, município de Jequitinhonha – MG, inserida na Unidade de Conservação Federal de Proteção Integral Reserva Biológica da Mata Escura (área pendente de regularização fundiária), e ocupada por vegetação de Floresta Estacional Semidecidual no estágio médio de regeneração, em bom estado de conservação. A seguir seguem as identificações da unidade de conservação e da propriedade destinada à regularização fundiária.



**Tabela 2.** Identificação da UC selecionada para receber a compensação ambiental

<b>Nome da UC:</b> Reserva Biológica da Mata Escura	
<b>Ato de Criação (Lei/Decreto/Portaria...)</b> Nº: Decreto nº 4.340	<b>Data de Publicação:</b> 22/08/2002
<b>Endereço Sede da UC/Escritório Regional:</b> Rua Coronel Ramiro Pereira, Nº. 143, Jequitinhonha/MG	
CEP: 39.960-000	
<b>Cidade:</b> Jequitinhonha- MG	
<b>Telefone:</b> (33) 37411044	
<b>E-mail:</b> mataescura@icmbio.gov.br	
<b>Nome do Gestor/Responsável:</b> Marcia Nogueira	
<b>E-mail:</b> marcia.nogueira@icmbio.gov.br	

**Tabela 3.** Identificação da propriedade destinada à regularização fundiária

<b>IMÓVEL:</b> Fazenda São Miguel
<b>PROPRIETÁRIO:</b> Deraldo Leandro Mendes <b>CPF:</b> 258.491.666-53
<b>ÁREA TOTAL REGISTRADA:</b> 639,5130
<b>ÁREA TOTAL NA PLANTA TOPOGRÁFICA:</b> 640,4013 ha
<b>PERÍMETRO:</b> 20.323,132 m
<b>COORDENADA GEOGRÁFICA CENTRAL:</b> Long: 288898,70/Lat: 8185382,21
<b>REGISTRO NO CAR:</b> MG-3135803-B8BD.4E5C.BF43.4F70.80DD.5915.066F.5370
<b>COMARCA:</b> Jequitinhonha - MG
<b>MATRÍCULAS/TRANSCRIÇÕES:</b> nº 11.128 Livro nº 2RG
<b>BACIA FEDERAL:</b> Bacia do Rio Jequitinhonha
<b>BACIA ESTADUAL:</b> Médio e Baixo Rio Jequitinhonha (JQ3)
<b>BIOMA:</b> Mata Atlântica
<b>FITOFISIONOMIA:</b> Floresta estacional semidecidual

**Fonte:** Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECD apresentado.

**Tabela 4.** Tipo de intervenção solicitada e quantitativos (área de intervenção e compensação)

<b>Tipo de Intervenção</b>	<b>Área de Intervenção (ha)</b>	<b>Compensação (Conservação)</b>
Supressão de vegetação pertencente à Mata Atlântica em estágio médio de regeneração natural	48,2205	49,00

A Fazenda São Miguel, pertencente ao Sr. Deraldo Leandro Mendes, possui área total de 639,5130 hectares, sendo que destes, 49,00 hectares estão sendo destinados (doados/regularização fundiária) à compensação por supressão de vegetação da Mata Atlântica para implantação do empreendimento Sigma mineração S.A. (PA 06839/2017/001/2018 – Itinga/MG). Tal propriedade



encontra-se situada na bacia hidrográfica do rio Jequitinhonha, sub-bacia (UPGRH) JQ3 – baixo Jequitinhonha e microbacia do córrego Mata Escura.

Foram apresentados os documentos referentes à compra de parte da Fazenda São Miguel (146,00 hectares) – “*Instrumento Particular de Contrato de Promessa de Compra e Venda de Parte de Imóvel Rural*”, bem como o Cadastro Ambiental da mesma. O imóvel encontra-se registrado no Cartório de Registro de Imóveis de Jequitinhonha – MG; Matrícula do imóvel nº11128/2016, Livro 2 – RG. A gleba adquirida da Fazenda São Miguel também será alvo de outras compensações, como a compensação minerária, elencada no artigo 75 da Lei 20.922/2013.

Foi apresentada declaração do Ministério do Meio Ambiente/ICMBio/REBIO Mata Escura (SEI nº 4827710), por meio da chefia da Unidade de Conservação, informando que a Fazenda São Miguel, sobreposta aos limites da unidade, encontra-se apta a ser desmembrada para fins de compensação da Mata Atlântica. O processo encontra-se em fase final de análise técnica com fins de recebimento da propriedade por doação ao ICMBio.

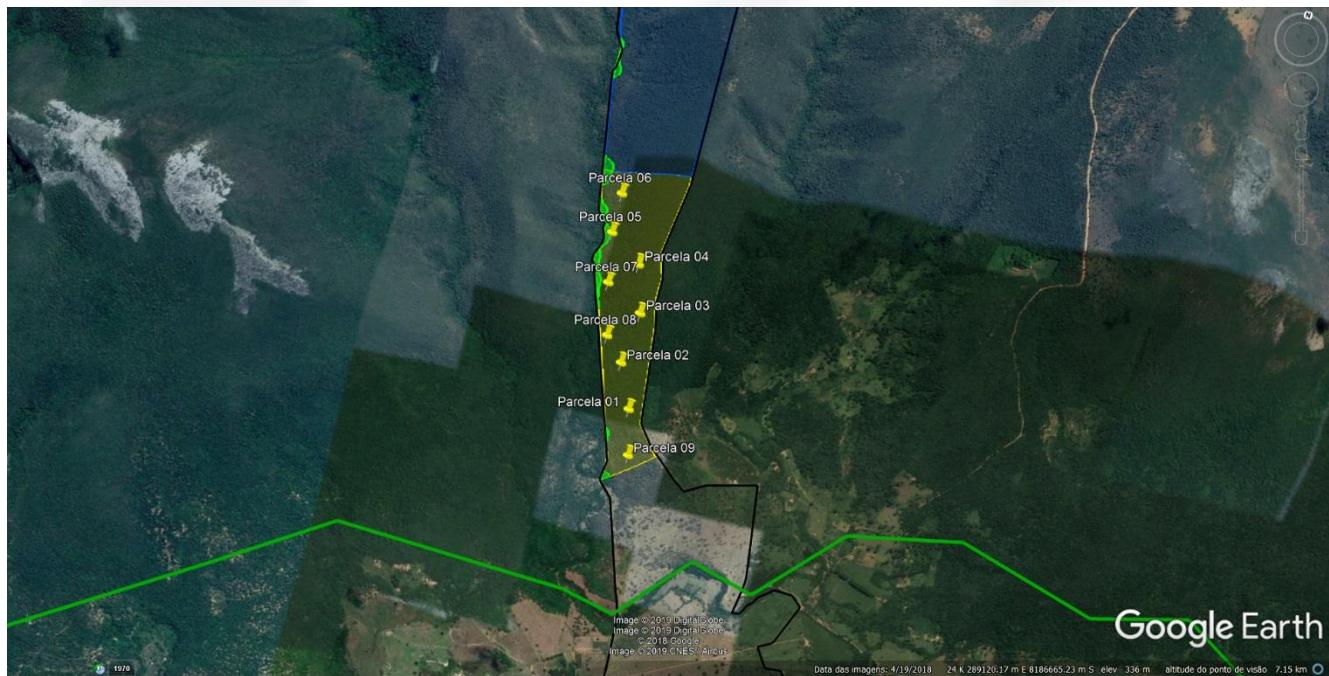
O inventário florestal da área proposta para compensação apresentado pelo consultor/empreendedor foi realizado por meio de amostragem casual estratificada, sendo lançadas 9 parcelas com áreas fixas de 20x20 metros, com área aproximada de 400 m<sup>2</sup> cada. Foi verificado o estágio sucessional do fragmento florestal em questão (FESD em estágio médio), bem como a conferência do inventário florestal apresentado. Em campo também pôde-se observar alguns atributos que estabelecem equivalência ecológica entre os fragmentos de intervenção e compensação (fitofisionomia; estágio sucessional; relevo; espécies florestais; etc.).

De acordo com consulta à Plataforma IDE/SISEMA realizada em 26/03/2019, para as áreas propostas para compensação da Mata Atlântica (conservação), foram constatados os seguintes fatos: a) a área proposta para compensação encontra-se localizada no bioma Mata Atlântica; b) predominância das fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual Montana/Submontana e Cerrado; c) baixo e médio potencial para ocorrência de cavidades naturais subterrâneas; d) localizada fora da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço; e) localizada em ‘Zona Núcleo’ e ‘Zona de Amortecimento’ da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica; f) localizada em área de ‘Extrema’ Prioridade Para Conservação – Biodiversitas; g) localizada dentro de Áreas de Segurança Aeroportuária (Lei 12.725/2012); h) localizada fora dos domínios de terras indígenas; e i) inserida em raio de restrição de terras quilombolas.

A seguir são apresentadas imagens aéreas da Fazenda São Miguel, da área ou perímetro proposto para compensação ambiental e das parcelas amostrais lançadas no inventariamento do fragmento florestal.



**Figura 2.** Imagem aérea da Fazenda São Miguel (polígono preto) em relação à Unidade de Conservação Reserva Biológica Mata Escura (polígono verde). **Fonte:** Google Earth Pro.



**Figura 3.** Área proposta para compensação ambiental (polígono amarelo) em relação à Fazenda São Miguel (delimitação em preto); e localização das parcelas do inventário florestal. **Fonte:** Google Earth Pro.

O local proposto para compensação (conservação/regularização fundiária) foi vistoriado por uma equipe técnica da SUPRAM Jequitinhonha em março de 2019, sendo gerado o Auto de Fiscalização nº 133855/2019.



### 1.3.2. Áreas propostas para compensação por meio de recuperação de área

Em atendimento ao disposto no Artigo 32 da Lei nº 11.428/2006 e à Instrução de Serviço SISEMA nº 02/2017, parte da compensação ambiental por supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica deve ocorrer por meio da recuperação de área, no mínimo, equivalente à intervinda.

O empreendedor propõe recuperar duas glebas, ocupadas por pastagens degradadas com alguns indivíduos arbóreos isolados, totalizando 49,00 hectares de recuperação/recomposição florestal. As glebas propostas para recuperação não são contíguas, mas encontram-se próximas uma da outra. Encontram-se localizadas nas Fazendas Poço Danta (9,0 hectares – matrícula 21510) e Poço Dantas (40,0 hectares – matrícula 7486), no município de Itinga – MG, mesmas propriedades de algumas áreas solicitadas para intervenção ambiental.

A proposta de recuperação das áreas baseia-se no plantio de aproximadamente 34.300 mudas de espécies florestais nativas (700 mudas/hectare), adaptadas às condições ambientais locais, no arranjo de quincôncio (cerca de 14,28 m<sup>2</sup> por planta), favorecendo o enriquecimento vegetativo do ambiente e a formação de fragmentos florestais.

As glebas propostas para recuperação apresentam as seguintes coordenadas planas centrais (UTM, 24k, WGS 1984): 192939/8147595 (gleba 01); e 192635/8146673 (gleba 02). A seguir é apresentada uma imagem aérea contendo a delimitação das propriedades receptoras da compensação, bem como as áreas ou glebas propostas para compensação ambiental por meio de recuperação.



**Figura 4.** Imagem áerea contendo a delimitação das propriedades receptoras da medida compensatória e das glebas propostas para recuperação como forma de compensação ambiental.

No âmbito da metodologia de recuperação dos locais propostos foram elencadas as seguintes atividades: isolamento da área; identificação; instalação de aceiros; controle de pragas (formigas e cupins); preparo do solo; determinação do espaçamento e alinhamento; execução do reflorestamento (coveamento, plantio, manutenções, coroamento das mudas, replantios, fertilização e controle de espécies invasoras); irrigação e monitoramento da recuperação. Foi apresentado o cronograma de execução física da medida compensatória, contemplando um período de 10 anos de atividades.

Os locais propostos para compensação ambiental por meio de recuperação de área foram visitados por uma equipe técnica da SUPRAM Jeq em fevereiro/2019 (Auto de Fiscalização nº 133864/2019), estando aptos a receberem a recuperação conforme metodologia proposta.

#### 1.4. Critérios técnicos e legais

Conforme Lei Federal nº 11.428/2006, Decreto Federal nº 6.660/2008, Deliberação Normativa COPAM nº 73/2004, Portaria IEF nº 30/2015, Instrução de Serviço SEMAD nº 02/2017, e os demais critérios legais, as propostas de compensações florestais em questão serão avaliadas em função dos requisitos legais e técnicos, a fim de se estabelecer sua adequação legal e viabilidade.



#### 1.4.1. Adequação da área em relação a sua extensão e localização

Com relação à localização das áreas propostas como compensação florestal por supressão de remanescentes de Mata Atlântica, a Lei Federal nº 11.428 de 2006, no seu artigo 17, determina que:

*Art. 17. O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana.*

*§ 1º Verificada pelo órgão ambiental a impossibilidade da compensação ambiental prevista no caput deste artigo, será exigida a reposição florestal, com espécies nativas, em área equivalente à desmatada, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica.*

O Decreto Federal nº 6.660/08, em seu artigo 26, sem fazer distinção de tipologia de empreendimentos, define os critérios de localização das áreas a serem propostas como compensação por intervenção em Mata Atlântica:

*Art. 26. Para fins de cumprimento do disposto nos arts. 17 e 32, inciso II, da Lei N° 11.428, de 2006, o empreendedor deverá:*

*I - destinar área equivalente à extensão da área desmatada, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei no 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana; ou*

*II - destinar, mediante doação ao Poder Público, área equivalente no interior de unidade de conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, localizada na mesma bacia hidrográfica, no mesmo Estado e, sempre que possível, na mesma microbacia hidrográfica.*

A Deliberação Normativa COPAM nº 73/2004, que dispõe sobre a caracterização da Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais, bem como as normas de utilização da vegetação nos seus domínios, versa em seu artigo 4º, parágrafo 4º: “(...) nos processos autorizativos e de licenciamento ambiental, medidas compensatórias e mitigadoras, relativas à supressão de vegetação, que contemplem a implantação e manutenção de vegetação nativa característica do ecossistema, na proporção de, no mínimo, duas vezes a área suprimida, a ser feita, preferencialmente, na mesma bacia hidrográfica e Município, e, obrigatoriamente, no mesmo ecossistema”.

No que tange às exigências com relação à dimensão da área proposta para compensação, além do disposto na DN nº 73/2004, a SEMAD também acata a Recomendação Nº 05/2013 do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, que recomenda ao Presidente do COPAM e todos os servidores da Secretaria a adoção de medidas entre as quais destaca-se, a “comprovação de

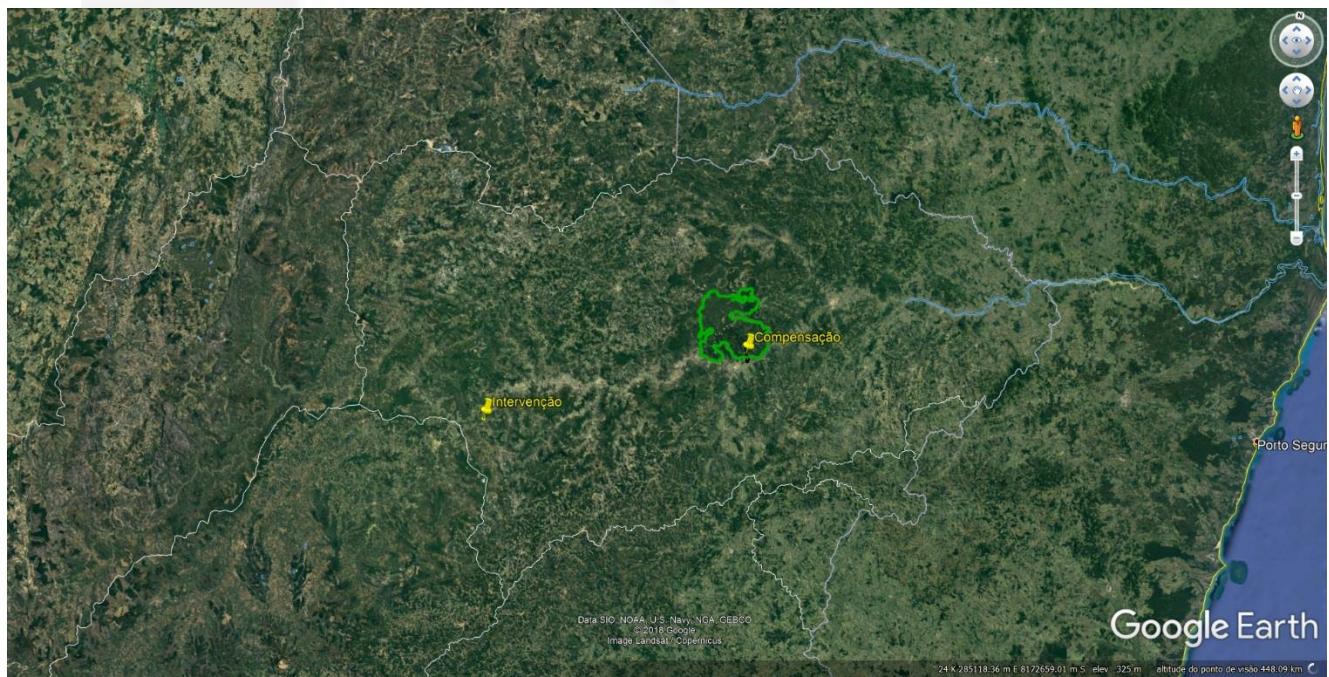


*existência de áreas aptas ao cumprimento da compensação ecológica específica equivalentes ao dobro da área pretendida para supressão (...)*". Assim, entende-se que a proposta atende tal exigência, uma vez que a área a ser compensada possui o dobro da área proposta para intervenção/supressão.

Em relação à localização geográfica das áreas solicitadas para intervenção e áreas propostas para compensação, a SEMAD busca acompanhar todos os requisitos estabelecidos pela legislação federal e estadual. Neste sentido, entende-se que as áreas propostas para compensação atendem parte dos requisitos relacionados à localização, uma vez que se inserem:

- Na mesma bacia hidrográfica da área solicitada para intervenção: Rio Jequitinhonha;
- Na mesma sub-bacia (UPGRH) da área solicitada para intervenção: JQ3 - baixo Jeq.;
- Na mesma tipologia florestal e estágio sucessional: Florestas Estacionais – estágio médio;

Obs.: A área proposta para compensação por meio de regularização fundiária de UC (49,00 hectares da Fazenda São Miguel) não se encontra no mesmo município das áreas solicitadas para intervenção e nem na mesma microbacia hidrográfica, no entanto, tal fato não impede a apreciação da proposta. O entendimento institucional da SEMAD – MG é de que as compensações ambientais devem ocorrer na mesma bacia hidrográfica e Unidade de Planejamento de Recursos Hídricos – UPGRH das áreas solicitadas para intervenção.



**Figura 5.** Localização das áreas de intervenção e compensação em relação a UPGRH JQ3 (delimitação em branco). **Fonte:** Google Earth Pro.



### 1.4.2. Equivalência ecológica

#### 1.4.2.1. Equivalência ecológica entre as áreas de intervenção e áreas propostas para compensação por meio de conservação (regularização fundiária de UC)

A forma de compensação prevista no inciso II do artigo nº 26 do Decreto 6660/2008 indica que o critério de equivalência ecológica não deve ser discutido para avaliação da área. Independentemente da necessidade, o PECF trouxe algumas considerações sobre as características das propriedades em termos de similaridades com as áreas a serem suprimidas, que serão discutidas a seguir.

As áreas de compensação estão localizadas na mesma bacia federal que o empreendimento, a bacia do Rio Jequitinhonha e na mesma sub-bacia, ou Unidade de Planejamento de Gestão dos Recursos Hídricos – UPGRH (JQ3 – baixo Jequitinhonha).

Em se tratando de características florísticas, estruturais e paramétricas dos fragmentos florestais estudados, as áreas de intervenção e de compensação apresentam algumas similaridades, conforme pode ser verificado no quadro abaixo.

**Tabela 5.** Características dos fragmentos florestais estudados, a partir das amostragens realizadas

Parâmetros	Área de Intervenção	Área de Conservação – UC
Bioma	Mata Atlântica	Mata Atlântica
Fitofisionomia/estágio	FED médio	FESD médio
Prioridade para conservação	Muito Alta	Extrema
Área amostrada (m <sup>2</sup> )	12.400	3.600
Riqueza de espécies	29	52
Nº de indivíduos florestais amostrados	659	357
Nº de famílias botânicas amostradas	10	18
Diversidade (H') (nats/ind.)	1,99	3,33
Diversidade (H max.) (nats/ind.)	3,22	3,95
Diâmetro médio	7,2	10,4
Altura média	5,7	9,6

Em ambos os fragmentos florestais estudados (área de intervenção e área proposta para compensação por meio de conservação) verificou-se uma maior concentração de indivíduos na primeira classe diamétrica, conferindo padrão “J invertido”, que pode indicar característica de florestas naturais em ‘equilíbrio’, com alto potencial regenerativo. O quadro a seguir sintetiza as principais características entre as áreas estudadas.



**Tabela 6.** Síntese dos parâmetros utilizados no estabelecimento da equivalência ecológica entre as áreas de intervenção e compensação ambiental por meio de conservação

Área solicitada p/ intervenção			Área a ser compensada (ha)	Área proposta para conservação (UC)			
Município: Itinga – MG				Município: Jequitinhonha - MG			
Microbacia: Ribeirão Piauí (JQ3)				Microbacia: Córrego Mata Escura (JQ3)			
Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio sucessional		Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio sucessional	
48,2205	FED	Médio		49,00	FESD	Médio	

Em vistoria constatou-se que os pontos amostrados correspondiam à descrição apresentada no PECAF em termos de ocorrência de fitofisionomias e seus estágios sucessionais. A seguir são apresentadas algumas fotografias da área.



**Figuras 6 e 7.** Fragmento florestal solicitado para intervenção/supressão, Itinga/MG.

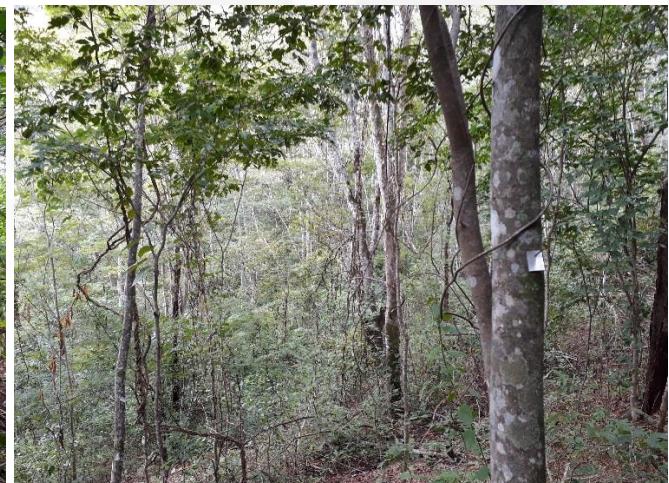




**Figuras 8 e 9.** Fragmento florestal solicitado para intervenção/supressão, Itinga/MG, no período de escassez hídrica (caducifolia).



**Figuras 10 e 11.** Fragmento de floresta destinado à compensação na Fazenda São Miguel, Jequitinhonha/MG.



**Figuras 12 e 13.** Fragmento de floresta destinado à compensação na Fazenda São Miguel, Jequitinhonha/MG.

#### **1.4.2.2. Equivalência ecológica entre as áreas solicitadas para intervenção e as áreas propostas para compensação por meio de recuperação de área**

Não há o que se falar em equivalência ecológica entre as áreas de intervenção e as áreas propostas para compensação por meio de recuperação, uma vez estas últimas encontram-se antropizadas por pastagens ‘degradadas’, diferindo drasticamente das áreas solicitadas para intervenção, classificadas como Florestas Estacionais Deciduais em estágio médio de regeneração.

Como as áreas propostas para compensação por meio de recuperação encontram-se localizadas próximas às áreas solicitadas para intervenção, espera-se que após cumprimento da medida compensatória, tais locais estejam paisagisticamente e ecologicamente equivalentes.



## 2. SÍNTSE

As propostas de compensações apresentadas mediante PECF, bem como a síntese da análise realizada por este parecer encontram-se consolidadas no quadro a seguir:

	Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio Sucessional	Sub-bacia/UPGRH	Propriedade
Área Solicitada para Intervenção	48,2205	FED	Médio	JQ3	Fazenda Poço Danta-Piauí e Fazenda Poço Danta (Itinga/MG)
Área Proposta para Conservação (Regularização Fundiária)	49,00	FESD	Médio	JQ3	Fazenda São Miguel (Jequitinhonha/MG)
Área Proposta para Recuperação	49,00	Pastagem	*	JQ3	Fazenda Poço Danta e Fazenda Poço Dantas (Itinga/MG)
<b>Total a ser compensado</b>	<b>98,00</b>	*	*	*	*

Tabela 7. Síntese da caracterização das áreas intervindas e propostas para compensação

Diante do exposto neste parecer e das informações prestadas no PECF, julga-se as propostas de compensações florestais como adequadas à legislação vigente e aos critérios técnicos.

## 3. CONTROLE PROCESSUAL

O presente controle processual terá como base a análise da legislação ambiental aplicável à matéria, ou seja, a Lei Federal nº 11.428, de 2006, Decreto Federal nº 6.660, de 2008, Deliberação Normativa COPAM nº 73, de 2004, Portaria IEF nº 30, de 2015 e Instrução de Serviço Sisema nº 02, de 2017.

Primeiramente cumpre analisar a conformidade da instrução do presente expediente com os procedimentos estabelecidos pela Portaria IEF nº 30, de 2015, para o cumprimento da compensação ambiental decorrente do corte e da supressão de vegetação nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica. Desta análise formal, constata-se que o expediente encontra-se devidamente instruído.

Em relação a legislação ambiental aplicada ao tema em discussão, o art.17 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, assim preceitua:

“Art. 17. O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam



condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana”.

No caso de atividades minerárias, a Lei Federal nº 11.428, de 2006 estabeleceu no inciso II do art. 32, medida compensatória específica pela supressão de Mata Atlântica ou de seus ecossistemas associados, que deve incluir:

“[...] 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”.

O Decreto Federal nº 6.660, de 2008 detalhou a compensação, também para atividades minerárias, em seu art. 26, prevendo as possibilidades de destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, para conservação, e de doação de área equivalente no interior de unidade de conservação de domínio público, com pendências de regularização fundiária e, como última alternativa, a reposição florestal. Para definição do quantitativo da área destinada à compensação ambiental, em Minas Gerais, aplica-se o disposto no art. 4º, § 4º da Deliberação Normativa COPAM nº 73, de 2004 que exige, no mínimo, que a compensação pela supressão de vegetação nativa do bioma Mata Atlântica seja correspondente ao dobro da área suprimida.

Confrontando a proposta de compensação apresentada pelo empreendedor, com a legislação ambiental acima citada e diante das argumentações técnicas dispostas no presente parecer, nota-se que foram observados os critérios estabelecidos na legislação quanto às características ecológicas, localização, proporcionalidade e destinação.

No que se refere à característica ecológica, nota-se da análise técnica e dos estudos comparativos realizados na área de intervenção e na área destinada à compensação na modalidade prevista no art.26, inciso II do Decreto Federal nº 6.660, de 2008, similaridade ecológica entre elas, inclusive, com parâmetros de avaliação superiores para a área destinada à compensação, em atendimento, portanto, ao disposto no art.17 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, e conforme procedimentos estabelecidos pela Instrução de Serviço SISEMA nº 02, de 2017. Em relação ao critério locacional e/ou espacial, nota-se que está localizada na mesma bacia hidrográfica e mesma UPGRH (rio Jequitinhonha, JEQ 3), o que atende ao disposto no art.26, inciso II do Decreto Federal nº 6.660, de 2008.

No que se refere às áreas destinadas à recuperação/recomposição, observa-se que as mesmas estão localizadas na mesma bacia e sub-bacia das áreas de intervenção ambiental, em atendimento ao disposto no art.32, inciso II da Lei Federal nº 11.428, de 2006, e conforme procedimentos estabelecidos pela Instrução SISEMA nº 02, de 2017.



Quanto ao critério da proporcionalidade de área, observa-se que a extensão da área oferecida na modalidade de conservação e recuperação, atende o limite exigido pela Deliberação Normativa COPAM nº 73, de 2004. Para uma área de intervenção ambiental de 48,2205 ha, está sendo contemplado como medida compensatória uma área total de 98,00 ha, o que, também, atende a Recomendação nº 005/2013 do Ministério Público de Minas Gerais.

Para o atendimento do disposto no art.26, inciso II do Decreto Federal nº 6.660, de 2008, está sendo destinado, mediante doação ao ICMBio, uma área de 49,00 ha, pendente de regularização fundiária, localizada no interior da Reserva Biológica Mata Escura, Unidade de Conservação Federal de Proteção Integral, localizada no município de Jequitinhonha/MG. Foi apresentado pelo empreendedor declaração do órgão gestor da referida unidade de conservação, declarando que a área proposta para compensação, atende os requisitos exigidos pela legislação em referência.

No tocante às áreas destinadas para recuperação ambiental, será instituída servidão florestal (ambiental) em caráter permanente, conforme art.27 do Decreto Federal nº 6.660, de 2008 c/c art.9-A da Lei Federal nº 6.938, de 1981 e suas alterações. Por se tratar de áreas de terceiros foi apresentado pelo empreendedor, Termo de Intenção de Instituição de Servidão Ambiental (Florestal), firmado com os proprietários dos imóveis rurais onde ocorrerá esta modalidade de compensação. Destacamos que, em sendo aprovada as propostas de compensação, o empreendedor deverá promover o devido registro da doação e servidão florestal (ambiental) junto ao cartório de registro de imóvel competente, conforme dispõe a legislação.

A competência para a aprovação da proposta de compensação prevista no art.26, inciso II do Decreto Federal nº 6.660, de 2008 será da Câmara de Proteção da Biodiversidade e Áreas Protegidas – CPB, nos termos do art.13, inciso XIV do Decreto Estadual nº 46.953, de 2016. No tocante à compensação prevista no art.32, inciso II da Lei Federal nº 11.428, de 2006 (recuperação/recomposição), a competência para aprovação será da Câmara de Atividades Minerárias – CMI, conforme art.14, inciso VI do mesmo diploma legal em evidência.

#### 4. CONCLUSÃO

Considerando-se as análises técnica e jurídica realizadas infere-se que o presente processo se encontra apto à análise e deliberação das respectivas Câmaras Temáticas, nos termos da legislação ambiental vigente.

Ainda, considerando os aspectos técnicos descritos e analisados, bem como a inexistência de óbices jurídicas no cumprimento das propostas de Compensações Florestais em tela, este parecer sugere o deferimento das propostas de compensações florestais apresentadas pelo empreendedor nos termos do PECF analisado.



Acrescenta-se que caso aprovado, os termos postos no PECAF e analisados neste parecer constarão de Termo de Compromisso a ser assinado entre o empreendedor e o IEF/MG e/ou SUPRAM/JEQ no prazo máximo de 30 dias.

Ressalta-se, finalmente, que o cumprimento das compensações florestais em tela não exclui a obrigação do empreendedor de atender às demais condicionantes definidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental.

Este é o parecer.

Diamantina, 27 de março de 2019.

Equipe de análise	Cargo/formação	MASP	Assinatura
Stênio Abdanur Porfírio Franco	Gestor Ambiental	1364357-2	
Wesley Alexandre de Paula	Dir. Controle Processual	1107056-2	

DE ACORDO:

**Gilmar dos Reis Martins**

Diretor de Regularização Ambiental / SUPRAM Jeq  
MASP 1353484-7