



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
URFBio Norte - Núcleo de Biodiversidade

Parecer Técnico IEF/URFBIO NORTE - NUBIO nº. 22/2022

Montes Claros, 11 de março de 2022.

1 – DADOS DO PROCESSO E EMPREENDIMENTO

Tipo de Processo / Número do Instrumento	(X) DAIA	PA Nº:2100.01.0006247/2022-23		
Fase do Licenciamento	DAIA – Documentação Autorizativo Para Intervenção Ambiental			
Empreendedor	CEMIG Distribuição S.A.			
CNPJ / CPF	06.981.180/001-16			
Empreendimento	PA Nº 2100.01.0006247/2022-23, supressão de cobertura vegetal nativa com destoca para implantação da seguinte Linha de Distribuição (LD): LD Ouro Preto 2 - Congonhas 3, 138kV.			
Classe				
Condicionante Nº	Referente PA nº2100.01.0006247/2022-23, compensação florestal em observância ao art 17 da lei federal 11.428/2006 e art 48 e 49 do decreto estadual 47.749/2019.			
Localização	A Linha de Distribuição LD Ouro Preto 2 – Congonhas 3 localiza-se, artindo de Belo Horizonte pela BR 040, sentido Rio de Janeiro, depois de cerca de 20 km entrar no trevo sentido Ouro Preto na BR 356 e seguir até a cidade.			
Bacia	Bacia do Rio São Francisco			
Compensação	A compensação aqui proposta segue o art 48 e o inciso II do artigo 49 do decreto Nº 47.749/19 do IEF			
Área intervinda	Área (ha)	Bacia	Município	Fitofisionomias afetadas
	13,7678	Rio São Francisco	Ouro Preto	Floresta Estacional semidecidual – estágio médio de Regeneração
Total	13,7678			
Coordenadas:	E– 622843	S – 7744919	WGS 84- 23 K	

Área proposta	Área (ha)	Bacia	Município	Destinação da área para conservação (doação)
	27,54	Rio São Francisco	Espinosa	Fazenda da Mata. 15,12 ha matrícula nº 5602 e 12,42 ha matrícula nº 5603
Coordenadas:		E – 720008 E - 720200	S – 8352893 S - 8353531	WGS 84– 23L
Equipe / Empresa responsável pela elaboração do PECF		Brandt Meio Ambiente Ltda.- 71.061.162/0001-88. Responsável Técnico: Mateus Comine - Engenheiro Florestal CREA-MG: 255977/D Lucas Lacerda – Geógrafo CREA-MG: 217069/D		

2 – ANÁLISE PROCESSUAL

2.1 – Introdução

A empresa apresenta o projeto executivo de compensação florestal – PECF, atendendo ao art. 17 da Lei Federal nº 11.428/2006, norteado pela Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015, e artigo 48 c/c artigo 49, II, do Decreto Estadual nº 47.749/19.

O presente parecer visa analisar o Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECF, apresentado pela empresa **CEMIG Distribuição S.A**, para atender compensação florestal referente à intervenção e supressão de cobertura vegetal nativa com destoca – **PA 2100.01.0006247/2022-23**, referente as intervenções da Linha de Distribuição LD Ouro Preto 2 - Congonhas 3. O mesmo apresenta uma análise da área proposta pelo empreendimento para compensação florestal com relação à viabilidade técnica e sua adequação à legislação vigente para compensação florestal por intervenção em floresta estacional decidual em estágio médio de regeneração.

Tendo em vista a supressão de vegetação de floresta estacional decidual (em estágio médio de regeneração), referente ao empreendimento supracitado, o empreendedor apresenta Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECF, por supressão de vegetação do Bioma mata atlântica, o qual foi recebido na Unidade Regional de Floresta e Biodiversidade Norte - URFBIO NORTE, protocolado sob o nº SEI 2100.01.0003890/2022-30. Conforme o projeto, o empreendedor se propõe a doar ao Poder Público, área localizada em Unidade de Conservação (UC), visando com isso atender ao disposto na Lei Federal nº11.428/2006, que diz:

“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.”

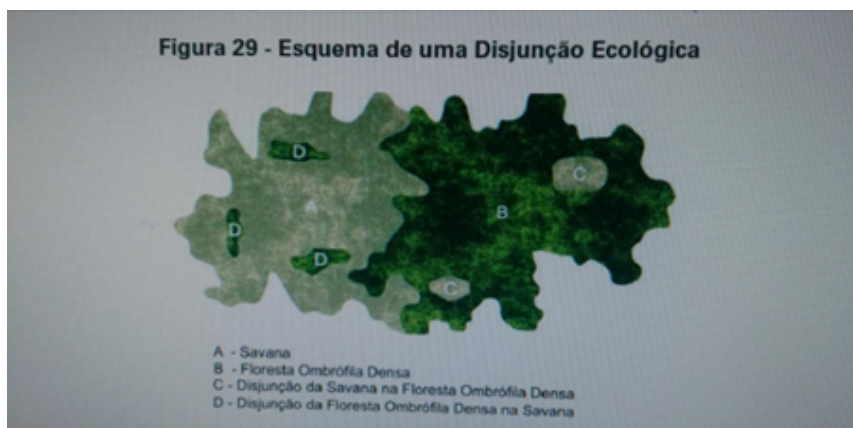
O tratamento jurídico dado a Mata Atlântica foi estabelecido pela Lei Federal nº 11.428/2006, regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.660/2008. Assim, as diretrizes quanto à utilização ou proteção de vegetação nativa do Bioma, serão baseadas nas referidas normas. Em Minas Gerais, adota-se também o Decreto Estadual nº 47.749 de 11/11/2019, o qual estabelece a proporção de área a ser destinada para compensação, conforme o disposto no artigo 48:

“Art. 48. A área de compensação será na proporção de duas vezes a área suprimida, na forma do art. 49, e obrigatoriamente localizada no Estado.

Parágrafo único. As disjunções de Mata Atlântica localizadas em outros biomas, conforme Mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, também podem integrar proposta de compensação ambiental, desde que obedecidos os critérios de compensação.”

Fato observado na proposta de compensação é que a propriedade oferecida para compensação está inserida fora do bioma mata atlântica. Contudo, de acordo ao parágrafo único do artigo acima citado, as disjunções de Mata Atlântica localizadas em outros biomas, conforme Mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, também podem integrar proposta de compensação ambiental, desde que obedecidos os critérios de compensação.

Pelo Manual Técnico da Vegetação Brasileira editado pelo IBGE, disjunções vegetacionais são repetições, em escala menor, de outro tipo de vegetação próximo, que se insere no contexto da região fitoecológica dominante. Logo, nesse processo teremos a presença de vegetação típica de mata atlântica inserida no caatinga. Vejamos a figura a seguir:



Assim, verifica-se que além da Lei Federal nº 11.428/2006 e do decreto regulamentador da Lei da Mata Atlântica nº 6.660/2008, o Estado de Minas Gerais, por recomendação das normas supracitadas e em respeito à Mata Atlântica remanescente do Estado, desde as primeiras edições das normas ambientais mineiras, dispensou tratamento especial à Mata Atlântica esteja ela inserida em outros biomas ou em seu próprio bioma, conforme descrito no artigo 48, do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Diz ainda, o Decreto nº 47.749/2019, que estabelece diretrizes e procedimentos para o cumprimento da compensação ambiental:

“Art. 49. Para fins de cumprimento do disposto no art. 17 e no inciso II do art. 32 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, o empreendedor deverá, respeitada a proporção estabelecida no art. 48, optar, isolada ou conjuntamente, por:

I - destinar área, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma Sub-bacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo município ou região metropolitana, em ambos os casos inserida nos limites geográficos do Bioma Mata Atlântica;

II - destinar ao Poder Público, área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, inserida nos limites geográficos do bioma Mata Atlântica, independente de possuir as mesmas características ecológicas, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma Sub-bacia hidrográfica, observando-se, ainda, a obrigatoriedade da área possuir vegetação nativa característica do Bioma Mata Atlântica, independentemente de seu estágio de regeneração.

No caso em tela, a empresa **CEMIG Distribuição S.A** optou pela destinação mediante doação ao Poder Público, de 27,54 **hectares** de uma propriedade denominada Fazenda da Mata, cuja área está totalmente localizada no interior de unidade de conservação de proteção integral de domínio público, denominada Parque Estadual Caminho dos Gerais, pendente de regularização fundiária, localizada na mesma bacia hidrográfica e Estado, e mesmo ecossistema, atendendo assim ao Decreto 47.749/2019, conforme o qual a área a ser doada tem que ser no mínimo o dobro da área a ser suprimida (art.48).

Para análise dos processos de compensação, considera-se ganho ambiental o conjunto de ações de conservação e ou recuperação que evidenciem a redução da fragmentação de *habitats* e o aumento da conectividade entre sistemas, contribuindo para o incremento de sua complexidade, por meio de formação ou gestão de corredores ecológicos em escala local e regional, bem como o incremento de proteção em Unidades de Conservação, por meio da recuperação de áreas antropizadas no seu interior ou em seu entorno, ou ainda, através da ampliação de seus limites ou regularização fundiária de seu território. (Instrução de serviço nº 02/2017).

Assim, a medida compensatória proposta neste documento encontra-se em conformidade com o artigo 49, inciso II, do Decreto Estadual nº 47.749/19, consistindo na destinação de área para conservação, mediante doação ao poder público, de área 100% localizada no interior de UC, visando à regularização fundiária, sendo caracterizado assim ganho ambiental com a efetivação dos objetivos protetivos da referida Unidade de Conservação.

O quadro a seguir apresenta os quantitativos de supressão em Mata atlântica que originou a necessidade de compensação e seus respectivos quantitativos a compensar:

NOME	NÚMERO PROCESSO	QUANTITATIVO SUPRESSÃO (ha)	DE	QUANTITATIVO COMPENSAÇÃO (ha)	DE
CEMIG DISTRIBUIÇÃO S.A	PA 2100.01.0006247/2022-23	13,7678		27,54	

3 - ANALISE TÉCNICA

3.1 – Caracterização da Área Intervinda

As linhas de distribuição de energia elétrica (LD) são circuitos elétricos que operam com diferentes níveis de tensão, que cobrem grandes distâncias levando energia elétrica das subestações às unidades consumidoras. A rede de distribuição de energia elétrica é composta por vários equipamentos e dispositivos de manobra, proteção e transformação que permitem a continuidade do fornecimento de energia.

Nesse sentido o traçado da LD Ouro Preto 2 - Congonhas 3, percorre o município de Ouro Preto, totalizando uma extensão de 19,7 km (figura 1). Sua tensão de operação será de 138 KV e, portanto, faz-se necessária uma largura de faixa de 23 m.

O empreendimento intervém em uma área total de 48,2455 hectares ha, dos quais somente 13,7678 hectares representam áreas de FESD-M (Floresta Estacional Semidecidual Montana) em Estágio Médio de Regeneração Natural, dos quais serão alvo de compensação neste processo.

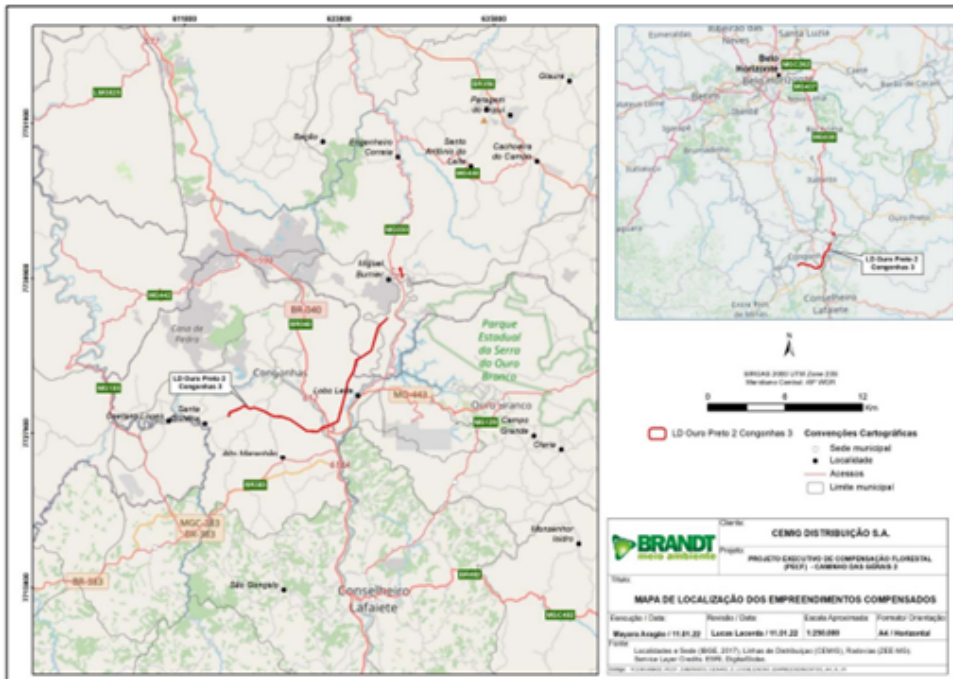


Figura 1: Mapa de localização da área de intervenção.

Segundo o mapeamento de uso e ocupação do solo feito para o Plano de Utilização Pretendida do empreendimento (BRANDT, 2020)[1], a área de abrangência do estudo é composta, em sua maioria, por áreas de pastagem e eucalipto que juntas, somam 54,647 ha. As formações naturais registradas na área do estudo totalizam 2,0065 ha divididos em Área Brejosa (0,9680 ha), Corpo d'água (0,0863 ha), Cerrado ralo (4,6188 ha) e Floresta Estacional Semidecidual (FESM) em estágio médio de regeneração (13,7678 ha).

Nesse sentido as formações florestais a serem compensadas para o presente PECF, foram caracterizadas como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio e totalizam 13,7678 hectares. Os critérios de classificação para definição de estágio de regeneração foram utilizados conforme a Resolução CONAMA nº 392 de 25 de julho de 2007.

Quanto ao bioma a área de inserção do projeto encontra-se dentro dos limites de abrangência do bioma Mata Atlântica, segundo classificação adotada pela Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema) na camada Vegetação - Biomas (IBGE, 2019)[2] (figura 1).

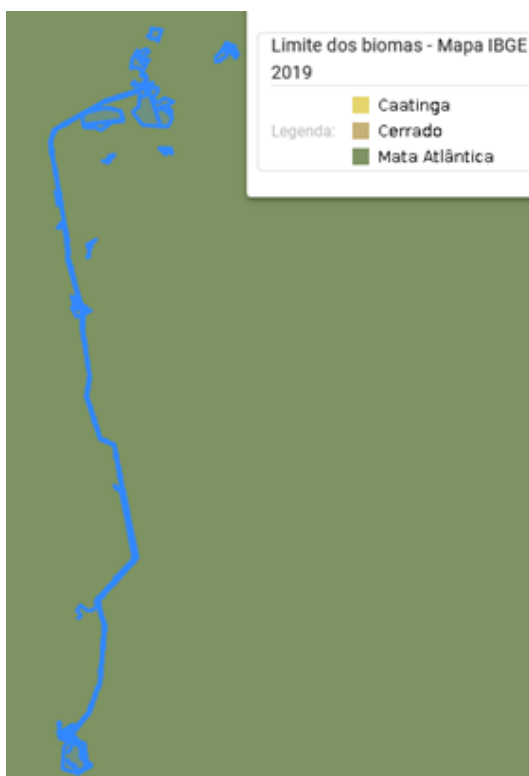


Figura 2: Representação dos limites dos biomas IBGE (2019)

Fonte: IDE SISEMA.

Por outro lado, o estudo que culminou no projeto apresentado indica a ocorrência de Cerrado ralo, FEDM e eucalipto. A análise, por meio de observação por satélite, constatou a ocorrência de fitofisionomias como Campo, Campo Rupestre e Floresta Estacional Semidecidual ao longo do trecho da linha de transmissão (IEF, 2019)[3], fato que corrobora com o observado no estudo, conforme representação da figura 3.

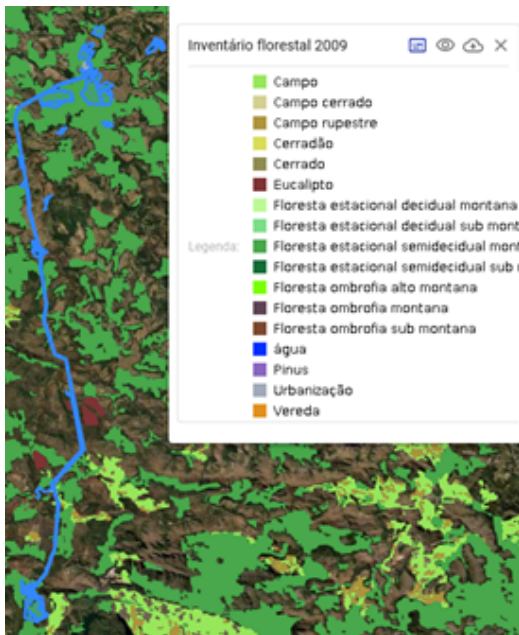


Figura 3: Fitofisionomias de ocorrência ao longo da faixa da linha de transmissão.

Fonte: IDE SISEMA.

Dessa forma, O total de intervenção em Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, alvo do presente PECF, somam 13,7678 ha, fazendo-se necessária uma compensação de no mínimo 27,54 hectares.

3.1.2 – Hidrografia

O empreendimento da CEMIG esta localizado em Ouro Preto e Congonhas no estado de Minas gerais, integrando a bacia federal do Rio São Francisco (figura 2).

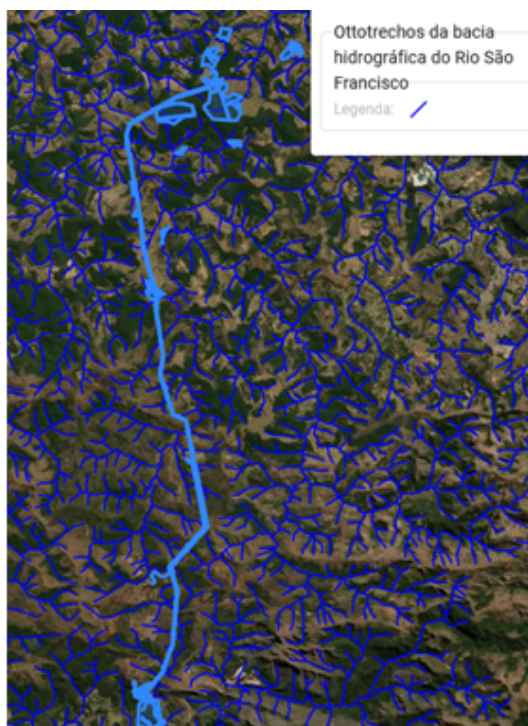
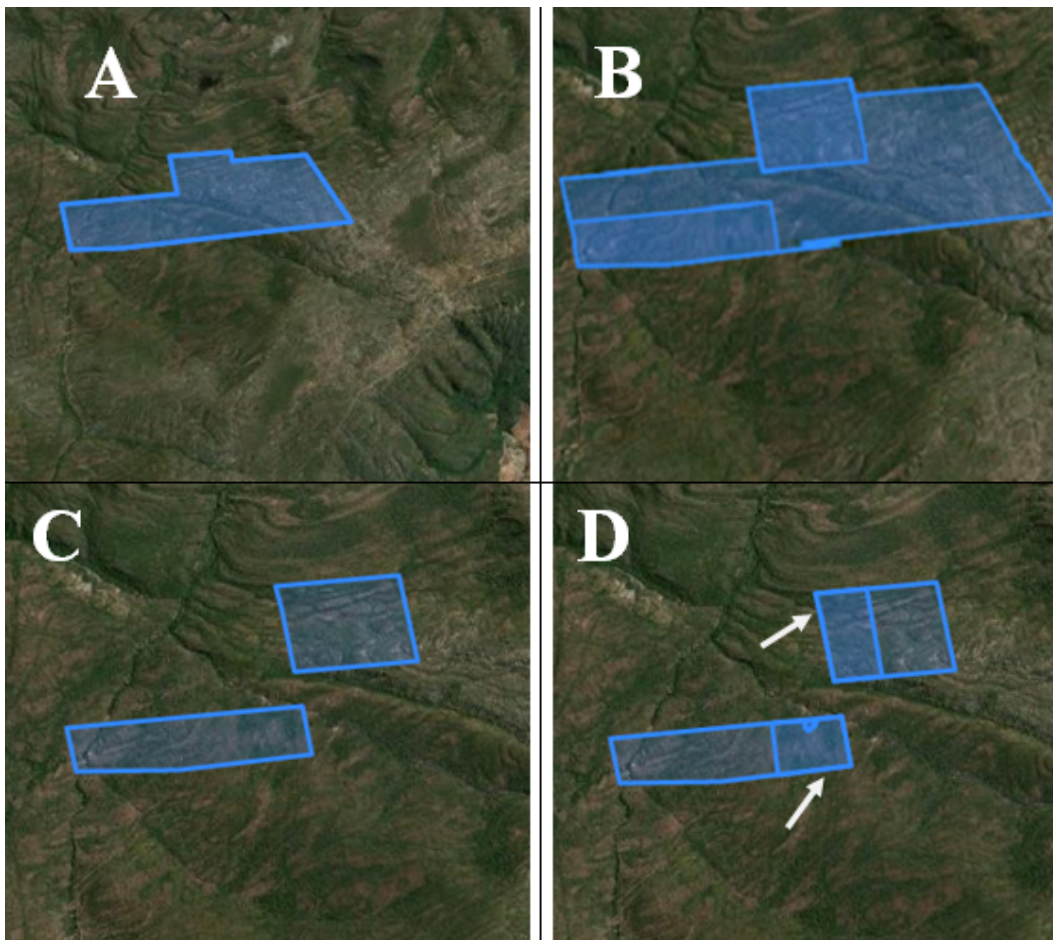


Figura 4: Faixa onde passará a linha de transmissão do empreendimento da CEMIG. Detalhe da localização em nível de bacia hidrográfica – São Francisco.

Fonte IDE SISEMA.

3.2 - Caracterização da área proposta para compensação

A área destinada à compensação é um imóvel denominado “Fazenda da Mata”, da qual foi desmembradas duas glebas para compensação, uma de 15,12 há com matrícula nº 5602 e outra de 12,42 ha matrícula nº 5603, sendo a área primitiva de propriedade de Antonio Marques Silva Junior que está localizado no Parque Estadual Caminho dos Gerais (PECG), com área total de 242,4251 ha e Cadastro Ambiental Rural com número de registro MG-3124302-50ED.18CB.D2D5.71CF.2D03.9004.EDA6.7585 (SICAR MG, 2018)[4]. Dessa forma, foram selecionados da referida propriedade 77,2 ha, dos quais 27,54 ha são destinados à compensação por intervenção em fragmentos de Mata Atlântica em estágio médio referentes à LD Ouro Preto 2 - Gerdau Miguel Burnie (figura 5 e 6).



Fonte: IDE SISEMA.

Figura 5: Em A, fazenda da Mata; em B, fazenda da Mata com as duas áreas adquiridas; em C, áreas adquiridas e; em D, áreas objeto da doação no interior das áreas adquiridas.



Figura 6: Áreas dos imóveis objeto da doação em ha, referente à duas matrículas no PECG.

Fonte: IDE-SISEMA.

A área apresentada para atendimento da Compensação Florestal definida conforme artigos 48 e inciso II do artigo 49 do decreto estadual Nº 47749/19 está inserida nos limites do Parque Estadual Caminho dos Gerais, Unidade de Conservação de Proteção Integral, criada em vinte e nove de março de 2007 por um Decreto Estadual s/nº, pendente de regularização Fundiária, inserida na Bacia do Rio São Francisco, passível de compensação ambiental.

A porção territorial afetada pelo Parque Estadual Caminho dos Gerais é parte integrante da Serra do Espinhaço. Na Serra do Espinhaço encontram-se duas das 25 áreas mais ameaçadas no mundo, os chamados “Hotspots”, conceito estabelecido para selecionar áreas críticas para a conservação, ou seja, aquelas que apresentam alta biodiversidade e grande ameaça.

Segundo o estudo apresentado o Parque Estadual Caminho dos Gerais está inserido no bioma Caatinga com ocorrência de fitofisionomias de Cerrado, Florestas Estacionais Decíduas e Semidecíduas (Rodrigues et al. 2015) [5]. A análise realizada e que subsidia este parecer, verificou que o bioma, no qual o PECG está inserido é de domínio da Caatinga (IBGE, 2019)[6]. A figura 7 representa a inserção das áreas objeto no PECG no bioma Caatinga.



Figura7: Representação das áreas adquiridas, bem como das áreas doadas e o bioma, ao qual, estão inseridas.

Fonte IDE SISEMA: Mapa IBGE limite dos biomas 2019.

3.2.1 Fitofisionomia

Se por um lado a área oferecida como compensação está inserida dentro dos domínios do bioma Caatinga, a mesma apresenta fitofisionomias característica do bioma Mata Atlântica, identificadas como disjunção deste bioma, em conformidade ao que estabelece o Decreto 47.749/19, em seu Art. 48, Parágrafo único. Atendendo, portanto, aos requisitos necessários para compensação ambiental.

Segundo Mapeamento realizado pelo Inventário Florestal de MG em 2009 e representado abaixo pelo IDE-Sisema, a área proposta para compensação está localizada em um mosaico de fitofisionomias predominantemente de Floresta estacional decidual montana e cerrado. Embora, pode ser visto manchas de Floresta Estacional Semidecidual Montana (figura 8), ainda que fora dos limites do imóvel.



Figura 8: Fitofisionomias que ocorrem na área objeto da doação – cerrado e FEDM.

Fonte: IDE SISEMA (Inventário Florestal IEF)

Utilizou-se metodologia de caminhada para amostragem florística e na área em estudo, essa vegetação encontra-se com porte médio de 6 metros, variando entre indivíduos de 4 a 16 metros. A serapilheira varia durante o ano, sendo nos meses secos mais profundas devido a perda de folhas que ocorre no início da estação seca. Diante das características observadas no local e de acordo com a resolução Conama 392 de 2007 a área pode ser considerada como em estágio médio de regeneração, se encontrando em bom estado de conservação e sem interferência antrópica. Neste sentido, as características de inserção da FED estão de acordo com o previsto na resolução CONAMA aqui em menção. Assim, foi verificada a ocorrência de indivíduos da flora como *Lithraea molleoides*, *Xylopia sericea*, *Cordia sellowiana*, *Calophyllum brasiliense*, *Euphorbia leucocephala*, *Anadenanthera colubrina*, *Bauhinia forficata*, *Plathymenia reticulata*, *Pterodon emarginatus*, *Samanea tubulosa*, *Casearia sylvestris*, *Aegiphila integrifolia*, *Byrsonima sericea*, *Guazuma ulmifolia*, *Guettarda viburnoides*, *Dictyoloma vandellianum*, *Zanthoxylum rhoifolium*, *Diatenopteryx sorbifolia*, *Siparuna guianensis*, *Cecropia pachystachya* e *Qualea parviflora* (PECF, 2022) [7].

A maior parte das espécies identificadas em campo é de ampla ocorrência. Algumas apresentam o tipo de polinização entomofilia (*B. sericea* e *Q. parviflora*), e dispersão biótica (*A. integrifolia* e *C. pachystachya*), pela fauna local. Esta informação é relevante, tendo em vista o ganho ambiental que áreas preservadas podem vir a fornecer à comunidade biológica da região.

3.2.2 – Hidrografia

A região englobada pelo Parque Estadual Caminho dos Gerais é de grande importância para a manutenção dos recursos hídricos. A área proposta para a compensação encontra-se inserida na bacia do Rio São Francisco, conforme imagem abaixo:



Figura 9: Parque Estadual Caminho dos Gerais e a área objeto desta compensação. Detalhe da inserção na Bacia Hidrográfica do rio São Francisco.

Fonte IDE-SISEMA: Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

4 - CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de processo formalizado visando o cumprimento de condicionante de compensação florestal estabelecida nos autos dos processos de regularização ambiental PA Nº 2100.01.0006247/2022-23 (DAIA) referente supressão de cobertura vegetal nativa com destoca referente à : LD Ouro Preto 2 - Congonhas 3, 138 kV.

A empresa propõe o cumprimento da compensação florestal mediante a doação ao Poder Público de uma área de 27,54 ha localizada no interior do Parque Estadual Caminho dos Gerais.

Destaca-se que os autos estão devidamente formalizados e instruídos com a documentação exigida pela Portaria nº 30, de 03 de fevereiro de 2015. Sendo que o empreendedor encaminhou todos os documentos solicitados, os quais, após análise abonam a proposta em questão.

Em relação à forma de compensação apresentada pela empresa, foi proposta doação de propriedade/área no interior de Unidade de Conservação de Proteção Integral, pendente de regularização fundiária, atendendo assim o constante no art. 17 da Lei 11.428/2006 e Decreto Estadual nº: 47.749 de 11 de novembro de 2019.

Ressalta-se que a proposta de compensação apresentada pelo empreendedor está em conformidade com a legislação vigente, notadamente com as prerrogativas estabelecidas no art. 17 da Lei 11.428/2006, não havendo ônus que recaiam sobre o imóvel, conforme análise das escrituras e certidões anexas ao processo.

A área proposta para a compensação ambiental em análise neste parecer localiza-se na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Além disso, conforme descrito no Projeto Executivo, pelo critério de localização e enquadramento nos requisitos básicos contidos nas legislações e regulamentos, optou-se pela destinação de área localizada no Parque Estadual Caminho dos Gerais no Município de Espinosa.

De acordo com memorial descritivo da área proposta para compensação ambiental, pode-se verificar que, no mínimo, a área proposta é o dobro da área legalmente requerida para a compensação ambiental em tela (13,7678 ha), atendendo o estabelecido no art. 17 da Lei 11.428/2006.

Porém, imprescindível salientar que, caso a presente proposta seja aprovada pela CPB/COPAM, o empreendedor se comprometerá, via assinatura de Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF, a proceder com a doação da área mediante à lavratura de escritura pública de doação do imóvel ao órgão municipal gestor da unidade, e o seu conseqüente registro perante o CRI competente.

Deste modo, uma vez que a documentação exigida, bem como, a proposta apresentada atende os requisitos técnicos e legais entende-se que não há óbices para o acatamento da proposta.

5 - CONCLUSÃO

Diante do exposto e considerando a análise realizada no projeto executivo de compensação Florestal – PECF apresentado pela empresa CEMIG S.A, podemos concluir que a empresa atende todos os requisitos para este fim, uma vez que apresentou proposta em comprimento ao quesitos legais a saber:

- Volume da área a ser doada atende ao pedido no Decreto Estadual Nº 47749 DE 11/11/2019, no qual exige área de compensação de tamanho no mínimo o dobro da supressão, atendendo a correlação 2x1.

Área suprimida: 13,7678

Área mínima a ser compensada: 27,53 ha

Área doada: 27,54 ha

- Está na mesma bacia hidrográfica do Rio São Francisco;
- Dentro dos Limites da Unidade de Conservação de Proteção Integral Parque Estadual Caminho dos Gerais pendente de regularização fundiária;
- Localizada no mesmo estado;

Logo, considerando o ganho ambiental na regularização fundiária de Unidade de Conservação de Proteção Integral, conforme exposto na Instrução de Serviço SISEMA Nº 02/2017, assim como a manifestação favorável da gerência do Parque Estadual Caminho dos Gerais, além das características biofísicas da área, entende-se como adequada a presente proposta de compensação por intervenção em Mata Atlântica, atendendo aos artigos 48 e ao inciso II do artigo 49 do decreto Nº 47.749/19 e portaria IEF n 30/2015. Considerado a análise a que me competia, este é o parecer.

Data / Responsável

Data: 11 de Março de 2022.	
João Geraldo Ferreira Santos Analista ambiental/biólogo MASP 835.370-8	Assinatura / Carimbo
Luys Guilherme Prates de Sá Coordenador de Controle Processual MASP 1.489.579-1	

[1] Projeto Executivo de Compensação Florestal do Parque Estadual Caminho dos Gerais 2. Brandt Meio Ambiente Ltda. Consulta em 10/03/2022.

[2] IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Limite dos Biomas – Mapa IBGE 2019. Consulta em 10/03/2022. Disponível em <https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/webgis>.

[3] IEF, 2009 – Instituto Estadual de Florestas. Inventário Florestal de Minas Gerais. Consulta em 11/03/2022. Disponível em <https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/webgis>.

[4] SICAR MG – Sistema de Cadastro Ambiental Rural de Minas Gerais. Consulta em 11/03/2022. Disponível em www.car.gov.br/monitoramento.

[5] RODRIGUES, P. M. Silva et al. Solos, relevo e vegetação determinam os geoambientes de unidade de conservação do norte de Minas Gerais, Brasil. *Neotropical Biology and Conservation*, v. 10, n. 1, p. 31-42, 2015.

[6] IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Limite dos biomas – Mapa IBGE 2019. Consulta em 11/03/2022. Disponível em <https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/webgis>.

[7] PECF Parque Estadual Caminho dos Gerais 2, pag. 29.