



ANÁLISE DE PROPOSTA DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL
Parecer Único URFBio-CS/IEF N° 140/2018

1 – DADOS DO PROCESSO E EMPREENDIMENTO

Tipo de Processo / Número do Instrumento		(x) Licenciamento Ambiental		N° do PA COPAM 00118/1986/048/2015	
Fase do Licenciamento		Licença Prévia, Licença de Instalação concomitante com Licença de Operação - LP+LI+LO.			
Empreendedor		VALE S/A			
CNPJ / CPF		33.592.510/0413-49			
Empreendimento		Expansão Oeste da Mina de Água Limpa			
Classe		5			
Condicionante N°		Sem condicionante específica			
Localização		Mina de Conceição (Itabira-MG)			
Bacia		Rio Doce			
Sub-bacia		Rio Piracicaba			
Área intervinda	Área (ha)	Sub-bacia	Município	Fitofisionomias afetadas	
	15,93	Piracicaba	Itabira	FESD Médio/avançado	
Coordenadas:		X= 685323	Y=7795031		
Área proposta	Área (ha)	Sub-bacia	Município	Destinação da área/fitossionomia	
	12,31	Rio Piracicaba	Santa Bárbara	Doação no interior do PARNA Serra do Gandarela - imóvel denominado Gandarela -Matricula 17.865/FESD Médio/avançado	
	3,62	Rio Piracicaba	Santa Bárbara	Servidão ambiental perpétua - Fazenda da Gandarela - Matrícula 17.864/FESD Médio/avançado	
Coordenadas:		X= 637198	Y= 7779330	Imóvel denominado Gandarela	
Coordenadas:		X=636879	Y= 7780147	Fazenda da Gandarela	
Área proposta	Área (ha)	Sub-bacia	Município	Destinação da área para recuperação/servidão/fitofisionomia	
	12,91	Rio Piracicaba	Itabira	Pastagem com eucalipto	
	3,02	Rio Piracicaba	Itabira	FESD Inicial e Pastagem com eucalipto	
Coordenadas:		X= 685063	Y=7824429	Fazenda Cauê e Outras	
Coordenadas:		X= 685229	Y=7823110	Fazenda Rio de Peixe	
Equipe / Empresa responsável pela elaboração do PECF		Leandro N. Gonçalves – Eng. Florestal – CREA ES 11.355/D – R. Técnico Thaís Jeanne R. de Carvalho Mota – Eng. Ambiental – Apoio Técnico Flávia Las-Cazas de Brito – Geografia - CREA/MG 111853/D – Ap. Técnico			

2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1 - Introdução

O presente Parecer visa analisar o Projeto Executivo de Compensação Florestal referente à intervenção e supressão vegetal no Bioma Mata Atlântica para implantação do empreendimento Expansão Oeste da Mina de Água Limpa, localizado no município de Rio Piracicaba/MG, Bacia do Rio Doce, sub-bacia do rio Piracicaba.



O Projeto executivo tem como objetivo apresentar a compensação florestal pela supressão de vegetação em uma área de 15,93ha do bioma da Mata Atlântica referente ao Processo COPAM N° 00118/1985/048/2015 – LP+LI+LO.

O presente Parecer tem como objetivo primordial, apresentar de forma conclusiva, a análise e parecer opinativo das propostas do Projeto Executivo de Compensação Florestal (norteado pela Portaria IEF N° 30, de 03 de fevereiro de 2015) de modo a instruir e subsidiar a instância decisória competente quanto à viabilidade, pertinência técnica e legal da implantação das prescrições contidas no Projeto Executivo apresentado.

2.2 - Caracterização da Área Intervinda

Segundo PECF, a cobertura vegetal da área intervinda é composta por formações florestais e campestres, contendo porções de áreas antropizadas. Os ambientes nativos presentes na área destinada à intervenção ambiental em questão são caracterizados como: Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio/ avançado de regeneração. Além destes, podem ser observados ambientes antropizados como áreas alteradas de reflorestamento de Eucalipto, áreas revegetadas, campo antrópico e solo exposto.

Uso do solo e cobertura vegetal presente na ADA PROJETO DE EXPANSÃO OESTE DA MINA DE ÁGUA LIMPA						
Ambiente	N°	Fisionomia	Estágio Sucessional	Área Diretamente Afetada (ADA)		
				Em APP (ha)	Fora de APP (ha)	Total Geral
Nativo	1	Floresta Estacional Semidecidual	Médio	4,56	9,64	14,20
	2	Floresta Estacional Semidecidual	Avançado	0,52	1,21	1,73
	SUBTOTAL (Nativo)			5,08	10,85	15,93
Antrópico	3	Áreas revegetadas	-	0,02	0,67	0,69
	4	Campo antrópico	-	0,45	6,11	6,56
	5	Reflorestamento de <i>Eucalyptus</i> sp. (eucalipto)	-	2,89	57,07	59,96
	6	Solo exposto	-	0,69	3,38	4,07
	SUBTOTAL (Antrópico)			4,05	67,23	71,28
TOTAL GERAL			9,13	78,08	87,21	

Fonte PECF 2018

A área do Projeto de expansão oeste da Mina de Água Limpa está localizada na Bacia hidrográfica do Rio Doce, na região fisiográfica do Médio Doce, que corresponde à região de confluência com o rio Piracicaba até a divisa entre Minas Gerais e Espírito Santo, bacia estadual do rio Piracicaba e bacia local do ribeirão do Peixe. O empreendimento está inserido em uma área de transição entre dois biomas: Mata Atlântica e Cerrado (IBGE, 2012), conferindo à região uma mistura de elementos florísticos com espécies típicas dos dois biomas (MACHADO et al., 2004). Porém, a área do projeto encontra-se no interior do perímetro definido também por IBGE (2012) como de domínio do bioma da Mata Atlântica. O fragmento nativo na ADA corresponde a 15,93 ha, de Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio a avançado de Regeneração. Apresentam mais preservados, porém com as bordas alteradas, com indícios de interferência antrópica, como a presença de bambus e capim no interior dos fragmentos. Nos pontos mais próximos dos cursos d'água, esta floresta apresenta espécies propícias de ambientes úmidos, como *Croton urucurana* (sangra-d'água), *Ingá* ssp. (Ingá), entre outras. No estrato herbáceo-arbustivo, destacam-se *Rudgea sessilis* (Cafezinho-do-mato), *Piper arboreum* (Pariparoba), *Justicia carnea* (Justícia-rosa), além *Adiantum* sp. (Avenca). Nos pontos mais elevados, distantes

dos cursos d'água, foi possível registrar as espécies: *Copaifera langsdorffii* (pau-d'óleo), *Anadenanthera peregrina* (Angico), *Cecropia* spp. (Embaúba), *Hyptidendron asperrimum* (Roxinho), *Myrcia splendens* (Goiabinha), *Aegiphila integrifolia* (Tamanqueiro), *Guazuma ulmifolia* (Mutamba), *Bathysa australis* (Corujeiro) e outras.

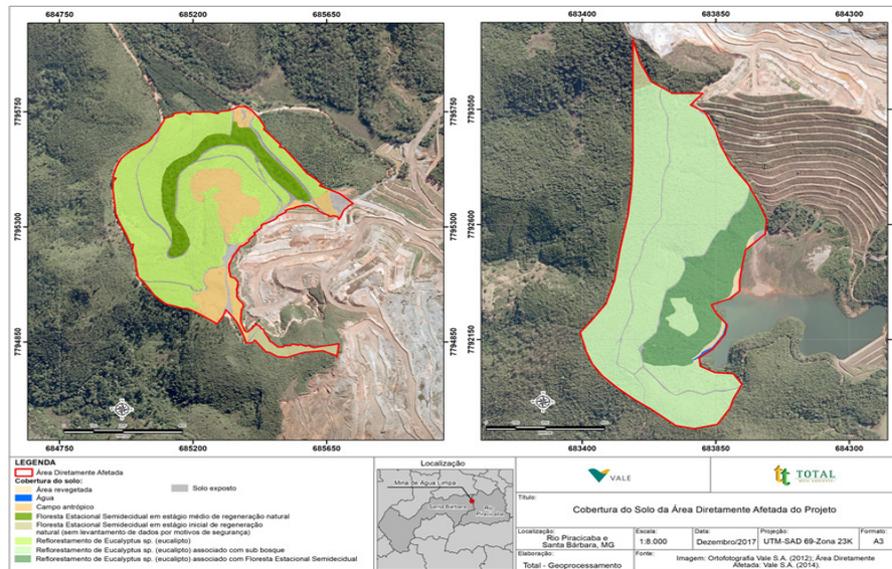


Figura 1. Arranjo Geral-Projeto de Expansão Oeste da Mina de Água Limpa. Fonte PECF 2018.



Fotos 1 e 2. Interior da Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio a avançado de regeneração. Fonte Estudo de Similaridade 2018

Lista de Espécies Registradas nas áreas de Floresta estacional semidecidual em estágio médio a avançado de regeneração do Projeto Expansão Oeste da Mina de Água Limpa

Família	Nome Científico	Nome Comum	Hábito
Rubiaceae	<i>Amaioua guianensis</i>	Canela-de- veado	Arbusto/Árvore
Rubiaceae	<i>Amaioua intermedia</i>	marmelada- brava	Arbusto/Árvore
Fabaceae	<i>Anadenanthera peregrina</i> var. <i>falcata</i>	angico-do- morro	Arbusto/Árvore
Rubiaceae	<i>Bathysa australis</i>	corujeiro	Arbusto/Árvore
Fabaceae	<i>Bauhinia</i> sp.	-	-
Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i>	sucupira- preta	Arbusto/Árvore
Malpighiaceae	<i>Byrsonima sericea</i>	murici	Arbusto/Árvore
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i>	canjerana	Árvore
Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i>	jequitibá	Árvore
Fabaceae	<i>Cassia ferruginea</i>	canafistula	Árvore
Urticaceae	<i>Cecropia hololeuca</i>	embaúba	Árvore



Família	Nome Científico	Nome Comum	Hábito
Fabaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i>	pau-d'óleo	Árvore
Euphorbiaceae	<i>Croton piptocalyx</i>	caixeta-mole	Árvore
Euphorbiaceae	<i>Croton urucurana</i>	sangra- d'água	Árvore
Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i>	camboatá	Árvore
Fabaceae	<i>Dalbergia nigra</i>	jacarandá	Árvore
Asteraceae	<i>Eremanthus incanus</i>	candeia-parda	Árvore
Malvaceae	<i>Eriotheca gracilipes</i>	embiriçu	Árvore
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum deciduum</i>	cocão	Arbusto/Árvore
Rutaceae	<i>Esenbeckia febrifuga</i>	três-folhas	Árvore
Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i> sp.	eucalipto	Árvore
Myrtaceae	<i>Eugenia involucrata</i>	cerejeira	Árvore
Moraceae	<i>Ficus</i> sp.	-	-
Annonaceae	<i>Guatteria pogonopus</i>	pindaíba-preta- da- mata	Árvore
Fabaceae	<i>Inga edulis</i>	ingá-cipó	Árvore
Bignoniaceae	<i>Jacaranda puberula</i>	jacarandá	Árvore
Lacistemataceae	<i>Lacistema pubescens</i>	cafezinho	Arbusto/Árvore
Chrysobalanaceae	<i>Licania</i> sp.	-	-
Fabaceae	<i>Lonchocarpus</i> sp.	-	-
Malvaceae	<i>Luehea grandiflora</i>	açoita-cavalo	Árvore
Euphorbiaceae	<i>Mabea fistulifera</i>	canudo-de-pito	Arbusto/Árvore
Fabaceae	<i>Machaerium acutifolium</i>	jacarandá-tã	Árvore
Melastomataceae	<i>Miconia calvescens</i>	caramundé	Arbusto/Árvore
Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i>	jambinho	Árvore
Lauraceae	<i>Nectandra oppositifolia</i>	canela- fedorenta	Árvore
Peraceae	<i>Pera glabrata</i>	tamanqueiro	Arbusto/Árvore
Fabaceae	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	pau-jacaré	Árvore
Asteraceae	<i>Piptocarpha axillaris</i>	vassourão- branco	Árvore
Malvaceae	<i>Pseudobombax marginatum</i>	paineira-imbruçu	Árvore
Proteaceae	<i>Roupala montana</i>	carne-de- vaca	Arbusto/Árvore
Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i>	morototó	Árvore
Fabaceae	<i>Senna multijuga</i>	pau-cigarra	Arbusto/Árvore
Fabaceae	<i>Senna</i> sp.	-	-
Simaroubaceae	<i>Simarouba amara</i>	marupá	Árvore
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i>	negramina	Arbusto/Árvore
Fabaceae	<i>Stryphnodendron polyphyllum</i>	barbatimão- da-mata	Arbusto/Árvore
Melastomataceae	<i>Tibouchina granulosa</i>	quaresmeira	Árvore
Myristicaceae	<i>Virola bicuhyba</i>	virola	Árvore
Hypericaceae	<i>Vismia brasiliensis</i>	ruão	Arbusto/Árvore
Lamiaceae	<i>Vitex megapotamica</i>	tarumã	Arbusto/Árvore
Vochysiaceae	<i>Vochysia magnifica</i>	pau-novo	Árvore
Annonaceae	<i>Xylopia aromatica</i>	pimenta-de- macaco	Arbusto/Árvore

Fonte Estudo de Similaridade 2018

O quadro a seguir mostra em síntese as características da área intervinda:

Área (ha)	Bacia Hidrográfica	Sub-bacia	Área urbana		Fitofisionomia	Estágio sucessional
			Sim	Não		
15,93	Rio Doce	Rio Piracicaba		X	FESD	Médio/avançado

A seguir este parecer apresenta uma análise da proposta com relação a sua adequação à legislação vigente, bem como com relação à viabilidade técnica da proposta.



2.3 - Caracterização das Áreas Propostas

Segundo PECF, para o cumprimento do disposto no Art. 17 da Lei 11.428/2006, referente à Expansão Oeste da Mina de Água Limpa, serão adotadas as seguintes medidas, em conformidade com o artigo 2º da Portaria IEF Nº 30/2015:

- inciso I: “*Destinação para conservação com as mesmas características ecológicas, localizada na mesma bacia hidrográfica, e, sempre que possível, na mesma micro bacia hidrográfica, e para os casos previstos nos art. 30 e 31 da Lei nº 11.428/2006, em áreas localizadas no mesmo município ou região metropolitana*”; será destinada (imobilização) uma área de 3,62 ha localizado na propriedade denominada Fazenda da Gandarela para conservação mediante instituição de servidão ambiental em caráter permanente;

- inciso II: “*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 sub-bacia*”; a Vale fará a doação de uma área de 12,31ha na propriedade Gandarela, localizada no interior do Parque Nacional da Serra do Gandarela.

Para cumprimento do disposto no artigo 32 da Lei 11.428/2006, a medida compensatória escolhida nos termos do Inciso III, artigo 2º da Portaria IEF Nº 30/2015: “*Recuperação de área mediante o plantio de espécies nativas análogas à fitofisionomia suprimida em área localizada na mesma bacia hidrográfica e, sempre que possível, na mesma microbacia*”, através da recuperação e instituição de servidão ambiental permanente de uma área total de 15,93ha, distribuídos na Fazenda Cauê e Outros (12,91 ha) e Fazenda Rio de Peixe (3,02 ha).

MATA ATLÂNTICA									
Processo COPAM	Artigo	Área passível (ha)	Área total a ser compensada (ha)	Área para Compensação por propriedade (ha)	Imóvel	Matrícula do Imóvel	Município	Código do Imóvel	Medida compensatória escolhida
00119/1986/048/2015 (LP+LI+LO) Expansão Oeste da Mina de Água Limpa	17	15,93	15,93	12,31	Gandarela	17.865	Santa Bárbara	MQ-08	Doação - Propriedade no interior do Parque Nacional da Serra do Gandarela
				3,62	Fazenda da Gandarela	17.864	Santa Bárbara		Instituição de Servidão Ambiental
	32	15,93	15,93	12,91	Fazenda Cauê e Outros	13.521	Itabira	IT-01	Recuperação com Instituição de Servidão Ambiental
				3,02	Rio de Peixe	14.968	Itabira		
		31,86	31,86	-	-	-	-	-	-

Fonte: PECF 2018

As áreas propostas para compensação (doação) estão localizadas no estado de Minas Gerais, no município de Santa Bárbara, cerca de 50 km a sudeste de Belo Horizonte, e compreendem fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual localizados em duas Fazendas de propriedade da Vale S.A., quais sejam: Fazenda Gandarela. As áreas localizam-se na bacia do rio Piracicaba (afluente da margem esquerda do rio Doce).

Caracterização da área proposta para conservação (Art.17)

Gandarela (matrícula 17.865) e Fazenda da Gandarela (17.864) – A primeira, encontra-se localizada no interior do Parque Nacional da Serra do Gandarela, já o segundo imóvel é contíguo a ele. As propriedades apresentam uma vegetação exuberante, sendo de extrema importância para a conservação da biodiversidade por compreender diferentes fitofisionomias: Floresta



Estacional Semidecidual em estágio inicial e médio/avançado de regeneração, Campo Rupestre sobre Canga, entre outros.

Com base no Estudo Técnico para a criação do Parque Nacional da Serra do Gandarela (divulgado pelo ICMBio), podemos encontrar em alguns pontos de maior altitude do PARNA Gandarela, formações arbóreas de candeia (*Eremanthus erythropappus* - Asteraceae). Nas altitudes menores e início de encostas, encontra-se uma vegetação florestal mais densa, como embaúba (*Cecropia hololeuca* - Cecropiaceae), além de canela (*Ocotea sp.* - Lauraceae), quaresmeira (*Tibouchina sp.* - Melastomataceae), bem como de Myrsinaceae, Verbenaceae, entre outras.

Nas matas ciliares são encontradas plantas higrófilas, algumas epífitas, cipós e também pteridófitas de maior porte no sub-bosque, como o samambaiçu (*Cyathea delgadi* - Cyatheaceae). Nas áreas brejosas, e margens dos cursos d'água, encontramos o lírio-do-brejo (*Hedychium coronarium* - Zingiberaceae). Nas áreas de Cerrado Rupestre, são encontradas espécies como jacarandá-do-cerrado (*Dalbergia miscolobium* - Fabaceae) e *Erythroxylum sp.* (Erythroxylaceae), *Kielmeyera coriacea* (Clusiaceae), e espécies de Myrtaceae. Além de espécies típicas de floresta estacional como copaíba (*Copaifera langsdorffii* - Fabaceae), jatobá-do-cerrado (*Hymenaea stigonocarpa* - Fabaceae), tinguí-preto (*Dyctioloma wandellianum* - Rutaceae), dentre outras espécies.

Estudos florísticos e fitossociológicos realizados na região (Amplo, 2009) mostraram a diversidade e a importância das Florestas Estacionais Semidecíduais encontradas na área. Entre as famílias mais representativas estão Fabaceae, Myrtaceae e Lauraceae. Foram encontradas espécies de alta relevância ambiental e constantes nas principais listas de espécies ameaçadas, tais como: *Dalbergia nigra*, *Cedrela fissilis*, *Ocotea odorifera*, *Melanoxylon brauna* e *Plathymenia reticulata*. As espécies com maior número de registro nos estudos e que representam bem as Florestas Estacionais Semidecíduais são *Cecropia glaziovii*, *Xylopia sericea*, *Alchornea triplinervia*, *Piptadenia gonoacantha*, *Dictyoloma vandellianum*, *Solanum leucodendron*, *Mabea fistulifera*, *Casearia arbórea*, *Myrcia splendens*, *Amaioua guianensis*, *Machaerium nyctitans*, *Vismia guianensis*, *Inga vera*, *Cupania Vernalis*, *Luehea grandiflora* e *Tibouchina granulosa*.

Em relação aos Campos rupestres ferruginosos foram também encontradas importantes espécies de alta relevância ambiental e algumas constantes em lista de espécies ameaçadas, tais como: *Lychnophora pinaster*, *Mimosa calodendron*, *Periandra mediterrânea*, *Lippia gracilis*, *Vellozia compacta*, *Epidendrum secundum*, *Oncidium gracile*, *Dyckia consimilis*, *Vriesea minarum* e *Arthrocerus glaziovii*.



Fotos 03 e 04 - Vales onde se encontram os fragmentos propostos para compensação em Floresta Estacional Semidecidual. Fonte: Estudo de Similaridade/2018

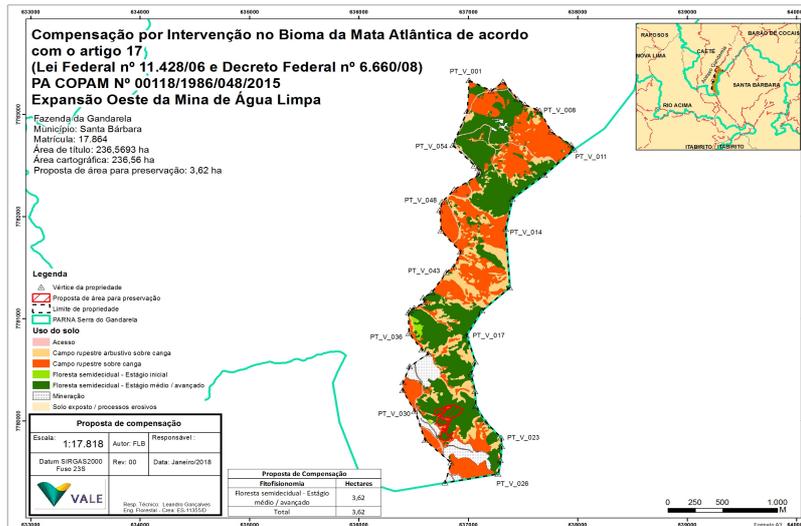


Figura 2. Fazenda da Gandarela Matrícula 17.864 - servidão Art. 17. Fonte: PECF 2018

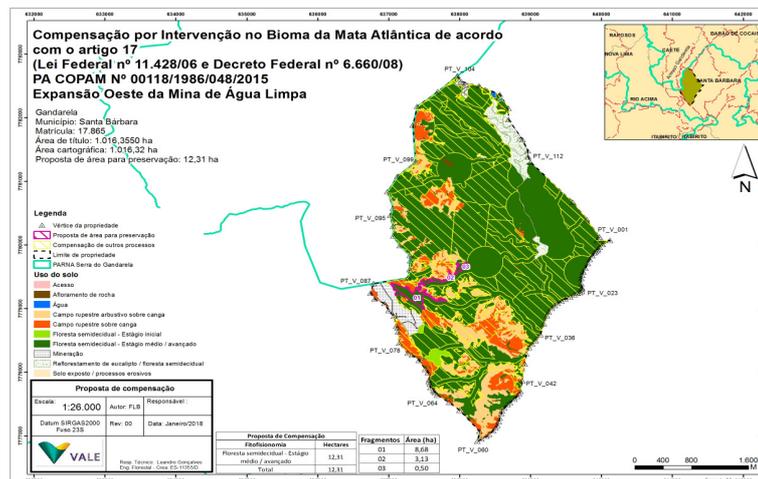


Figura 3. Imóvel denominado Gandarela Matrícula 17.865 - Doação Art. 17. Fonte: PECF 2018

O Parque Nacional da Serra do Gandarela foi criado em 13 de outubro de 2014 e sua área abrange os municípios de Nova Lima, Raposos, Caeté, Santa Bárbara, Mariana, Ouro Preto, Itabirito e Rio Acima, totalizando uma área de 31.270,83 ha inserida no bioma da Mata Atlântica. A questão da regularização fundiária é destacada ainda como o maior problema a ser superado na adequação das atuais UCs, uma vez que o seu custo é muito elevado. Frente à situação, devido ao elevado déficit de áreas pendentes de regularização fundiária, torna-se relevante a realização da compensação ambiental a partir da doação ao poder público de área em UC pendente de regularização fundiária. A doação aqui proposta garantirá a efetiva proteção do Remanescente de Mata Atlântica, dada a sua incorporação às terras de propriedade do PARNA da Serra do Gandarela. O PARNA da Serra do Gandarela, em especial, é de extrema importância para a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), uma vez que o seu objetivo principal é: “garantir a preservação de amostras do patrimônio biológico, geológico, espeleológico e hidrológico associado às formações de canga do Quadrilátero Ferrífero, incluindo os campos rupestres e os remanescentes de floresta semi-decidual, as áreas de recarga de aquíferos e o conjunto cênico constituído por serras, platôs, vegetação natural, rios e cachoeira”. Destaca-se que além dos 12,31 ha aqui propostos como doação para o ICMBio como parte da regularização fundiária do PARNA da Serra do Gandarela, outras áreas se encontram em



processo de regularização ou já regularizadas, em função da compensação ambiental de outros empreendimentos. Foi apresentada a Declaração do ICMBio, na qual é atestada a condição de necessidade de regularização fundiária da área proposta para compensação ambiental. Para regularização fundiária foi apresentado cronograma de doação, que será inserido no Parecer Único e objeto de deliberação da CPB/COPAM.

Apelido do Imóvel		MQ-08			
Matrícula do Imóvel		M. 17864 e M. 17865			
Descrição do Imóvel		Fazenda Gandarela			
Ação	Detalhamento da Atividade	Período de Execução			Evidência
		Início Previsto	Fim Previsto	Status	
Georreferenciamento do Imóvel	Realização de Georreferenciamento	JANEIRO/2016	AGOSTO/2016	Concluído	Certificação
	Averbação do Georreferenciamento na Matrícula do imóvel e Desmembramento	AGOSTO/2016	JANEIRO/2017	Concluído	Matrículas
Cadastros	Atualização do CCIR	JANEIRO/2017	JANEIRO/2019	Em andamento	-
	Atualização do ITR	JANEIRO/2017	JANEIRO/2019	Em andamento	-
Doação	Doação para ICMBIO	JANEIRO/2019	JANEIRO/2020	Não iniciado	-

Fonte: PECF 2018

Conforme estudo apresentado intitulado “Caracterização da cobertura vegetal, similaridade e estudo de equivalência ecológica”, o qual confrontou os dados florísticos, fitossociológicos e de similaridade entre a área de intervenção e proposta para compensação, foi verificado que a riqueza da área proposta para compensação é maior que a da área intervinda. A estrutura e composição desta área é pertencente à um estágio sucessional superior à da área intervinda. O fragmento destinado à compensação é considerado e referendado pela Resolução CONAMA nº 392/2007, uma fisionomia que pode ter alguns de seus parâmetros semelhantes à estágios sucessionais menores que o avançado, mas são na realidade florestas mais evoluídas nas escalas sucessionais, sendo enquadrada como uma floresta de altitude com peculiaridades próprias. Conclui o estudo que diante das análises realizadas, a área proposta para compensação ambiental apresenta um significativo ganho ambiental quando comparada à área de intervenção, tornando-se extremamente positiva para a manutenção dos recursos naturais em longo prazo. A área contribuirá para a minimização dos impactos inerentes às diversas atividades antrópicas existentes na região, atuando na manutenção de corredores ecológicos, da biodiversidade e fluxo gênico, na proteção dos recursos hídricos, dentre outros.

Caracterização das áreas propostas para recuperação (Art. 32)

A proposta compreende a recuperação de uma área total de 15,93ha, posteriormente imobilizada através da instituição de servidão ambiental. Ressalta-se que as técnicas utilizadas para cumprimento do artigo 32 da Lei 11.428/2006 estão descritas no Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF).

Expansão Oeste de Água Limpa										
Processo COPAM	Artigo	Área Total a se Compensada (ha)	Área Compensação Por Propriedade	Imóvel	Matrícula do Imóvel	Município	Bacia	Uso do Solo Atual	Técnica a Ser Utilizada	Uso do Solo Pretendido (Após Recuperação)
00118/1986/048/2015	32	15,93	12,91	Cauê e Outro	13.521	Itabira	UPGRH DO2	Pastagem / Eucalipto	Eliminação do Eucalipto e Espécies Exóticas (Gramíneas) e Plantio de Mudanças Nativas	FES Médio
			3,02	Faz. Rio de Peixe	14.968	Itabira	UPGRH DO2	Eucalipto	Eliminação do Eucalipto e Espécies Exóticas (Gramíneas) e Plantio de Mudanças Nativas	FES Médio

Fonte: PTRF 2018



- Rio de Peixe (Matrícula 14.968) – A propriedade em sua grande maioria está composta por antigos talhões de eucaliptos, pastagens e áreas de remanescentes florestais nativos em estágio inicial e médio de regeneração.



Fotos 05 e 06 – Áreas para recuperação, Art. 32 - Rio de Peixe (Matrícula 14.968). Fonte: PECF 2018

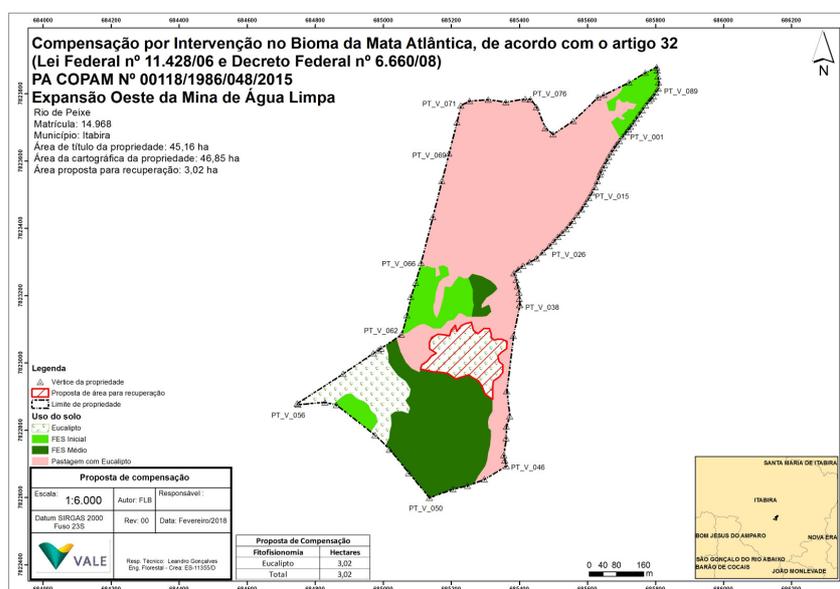


Figura 4. Propriedade Rio Peixe - Matrícula 14.968. Fonte: PTRF 2018

- Cauê e Outros (Matrícula 13.521) – A Fazenda Cauê e Outros ocupa uma área total de 14.476,44 ha e abriga todas as atividades do complexo de Itabira, deste a exploração de minério, seu beneficiamento e embarque na Estrada de Ferro Vitória às Minas – EFVM. Por ser uma área industrial as áreas antrópicas aparecem em destaque. Nesta classe estão incluídas as áreas de exploração de minério (cavas), beneficiamento (usinas), barragens de rejeito, barragem de água, pilha de estéril, estradas de acesso, linha de transmissão, linha férrea, áreas de apoio para a atividade fim, além de áreas de solo exposto. Apresenta áreas alteradas com pastagens e floresta plantadas (eucalipto).

As formações florestais e savânicas são mais representativas ao longo da divisa oeste da propriedade e na divisa nordeste. Formam um mosaico de vegetação, como os ambientes úmidos e a RPPN Mata de São Jose, localizada na porção nordeste da Fazenda Cauê, e como os plantios homogêneos de *Eucalyptus spp.* e *Pinus spp.*, uma vez que os talhões são entremeados por vegetação nativa.

Como os plantios não recebem qualquer tipo de manejo verifica-se a recolonização do sub-bosque das áreas da maioria das áreas de plantio de *Eucalyptus spp.* por espécies nativas, ou seja,



o processo de regeneração encontra-se em curso. Entretanto existem talhões de *Eucalyptus spp.*, que apesar da ausência do manejo da cultura, a regeneração natural é insipiente.



Fotos 07 e 08 –Vista das áreas propostas para recuperação, Art. 32 - Faz Cauê Matrícula 13.521.
 Fonte: PECF 2018

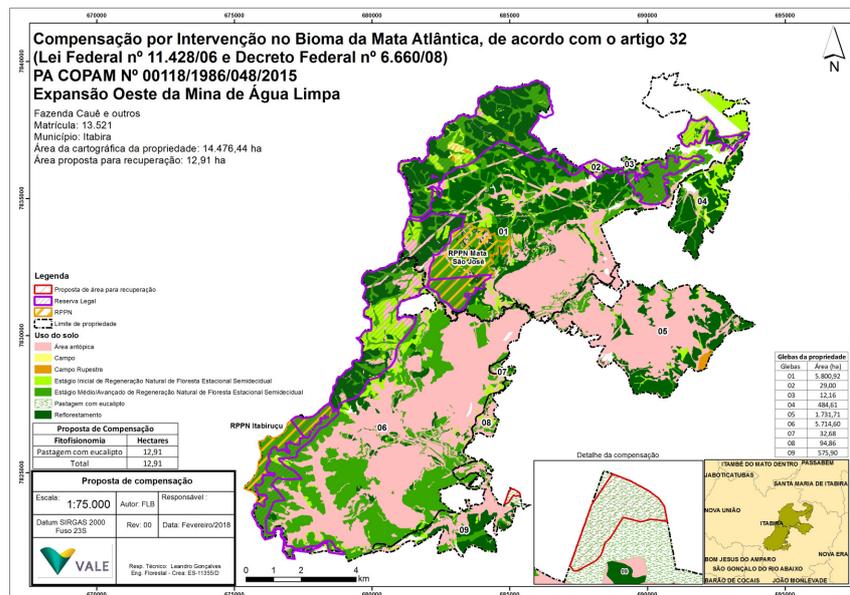


Figura 5. Imóvel denominado Cauê e Outros (Matrícula 13.521. Fonte PECF 2018)

O Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF, está proposto em duas áreas, localizadas na Fazenda Cauê e outras e Rio de Peixe. Correspondem a antigos talhões de florestas de Eucalipto que já foram suprimidos, pertencentes a Florestas Rio Doce, e hoje são áreas Vale; e as áreas de pastagens, pertencem às mesmas fazendas, que são vizinhas.

Antecedendo as atividades do plantio propriamente dito, sugere-se a utilização de mudas provenientes de material de resgate de flora regional. Para reflorestamento da área serão necessárias cerca de 17.700 mudas, considerando espaçamento de plantio de 3,0m x 3,0m entre mudas, e uma margem de perdas de 10%. As mudas deverão ser produzidas a partir de sementes preferencialmente da região. O plantio das mudas deverá ser feito no início do período chuvoso, quando as condições climáticas são mais favoráveis para a sobrevivência das mudas.

As áreas que receberão ações de reconstituição totalizam 15,93 ha, na Fazenda Cauê e Rio de Peixe, com presença de eucaliptais e pastagens como as principais formas de alteração do uso do



solo. Para estabelecer uma vegetação usa-se praticar o plantio de espécies nativas pioneiras, intercaladas com outras secundárias e climáticas.

Lista de espécies florestais utilizadas na reabilitação de áreas degradadas

Nome científico	Nome comum	Família
<i>Luehea sp.</i>	Açoita-cavalo	Tiliaceae
<i>Xylopia aromatica</i>	Pimenta de macaco	Anonaceae
<i>Cecropia sp.</i>	Embaúba	Cecropiaceae
<i>Tibouchinea granulosa</i>	Quaresma	Melastomataceae
<i>Inga sp.</i>	Ingá	Leguminosae/Mimosaceae
<i>Zanthoxylum sp.</i>	Mamica de porca	Rutaceae
<i>Piptadenea gonoacantha</i>	Jacaré	Leguminosae/Mimosaceae
<i>Aspidosperma sp.</i>	Guatambú	Apocynaceae
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Quaresminha da serra	Melastomataceae
<i>Casearia gossypiosperma</i>	Pau espeto	Flacourtiaceae
<i>Solanum lycocarpum</i>	Lobeira	Solanaceae
<i>Styrax pohii</i>	Benjoeiro	Styracaceae
<i>Bauhinia rufa</i>	Pata-de-vaca	Leguminosae/Caesalpinioideae
<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água	Euphorbiaceae
<i>Eriotheca candoleana</i>	Catuaba	Bombacaceae
<i>Sparattosperma leucanthum</i>	Cinco-folhas-brancas	Bignoniaceae
<i>Andira fraxinifolia</i>	Angelim	Leguminosae /Papilionoideae
<i>Annona sp.</i>	Araticum	Annonaceae
<i>Astronium fraxinifolium</i>	Gonçalo-alves	Anacardiaceae
<i>Cassia ferruginea</i>	Canafístula	Leguminosae/ Caesalpinioideae
<i>Cyathea corcovadensis</i>	Samambaiucu	Cyatheaceae
<i>Hymenaea courbaril L. var</i>	Jatobá	Leguminosae /Caesalpinaceae
<i>Jaracatia spinosa</i>	Jacarátia	Caricaceae
<i>Piptocarpha macropoda</i>	Pau-fumo-preto	Compositae
<i>Prunus sellowii</i>	Pessegueiro-do-mato	Rosaceae
<i>Caesalpineia peltophoroides</i>	Sibipiruna	Leguminosae/Caesalpinioideae
<i>Copaifera langsdorffii</i>	Copaíba	Leguminosae/Caesalpinioideae
<i>Caesalpinia ferrea-ferrea</i>	Pau ferro	Leguminosae/Caesalpinioideae
<i>Caesalpinia ferrea leiostachya</i>	Pau ferro	Leguminosae/Caesalpinioideae

Fonte PTRF 2018

A regeneração natural é aplicada em conjunto com o plantio propriamente dito, em ambientes onde já existe uma formação florestal em desenvolvimento, ou em áreas vizinhas, utilizando também o lançamento de sementes, enriquecimento e, plantio de nativas que servem de pastoreio para os animais ocorrentes. É fundamental que toda a área em processo de restauração ou regeneração natural seja cercada e aceirada para evitar presença de animais domésticos e ocorrência de incêndios florestais.

As áreas de eucaliptais sob diferentes situações de uso indica a presença de diversas espécies convivendo com esta espécie exótica à região. Eucaliptais em idades distintas com ausência de manejo representam modelos de situações possíveis do estabelecimento da comunidade nativa nesses plantios. Na retirada de todos os eucaliptos, dois eventos se instalariam, o primeiro seria a queda das árvores sobre as espécies nativas, matando diversas delas e quebrando outras, além da perda da fauna, que também ocorreria ao destruir ninhos e reduzir recursos alimentares que o sub bosque nativo disponibiliza; e a segunda, a ruptura ambiental viria com o aumento de insolação no estrato inferior, ao eliminar o sombreamento propiciado pela copa dos eucaliptos. Neste processo, o estabelecimento de espécies pioneiras seria beneficiado em detrimento da



colonização por espécies de estágios mais avançados. Obviamente, esses impactos decorrentes da derrubada dos eucaliptos seriam amortizados como o tempo, formando-se um ambiente florestal isento de eucalipto, desde que se controle a sua rebrota.

Na implantação e execução dos tratos culturais, apresentam-se as seguintes atividades:

- combate às formigas, controle fundamental para que a implantação seja bem sucedida, uma vez que ataques intensos e frequentes por formigas cortadeiras podem atrasar o crescimento das plantas ou até levá-las à morte;
- não haverá preparo de solo e será executado o plantio direto, com abertura de covas e corrigindo e adubando a própria cova;
- o plantio em campo será conduzido, numa primeira etapa, com a limpeza e o coveamento da área, utilizando-se o espaçamento de 3x3m (9 m²). Para o plantio, as mudas serão distribuídas aleatoriamente em campo procurando-se seguir a matriz de plantio proposta. Terminado o plantio, será feito o tutoramento das mudas. Em razão das dificuldades de irrigação das plantas no campo, recomenda-se concentrar as atividades de plantio no período chuvoso, de preferência consultando-se os canais meteorológicos para identificação dos períodos chuvosos, evitando plantio no período seco.
- o coroamento, consiste em um dos principais métodos de manejo e condução da vegetação natural. Trata-se do controle de plantas invasoras (principalmente gramíneas), através da capina manual ou roçado. Essas plantas são competidoras e agressivas, o que impede muitas vezes o estabelecimento das mudas introduzidas, além de favorecerem o sombreamento e a ocorrência de incêndios, principalmente nos períodos mais secos do ano. Os tratos culturais pós-plantio serão executados através do coroamento e adubação de cobertura. Nos primeiros dois anos, deve ser realizado o coroamento semestral e eventual tutoramento das mudas, além da limpeza das entrelinhas, preservando a regeneração de espécies nativas. Também deve-se fazer a aplicação da cobertura morta nas covas, execução de podas necessárias, substituir os indivíduos que não se desenvolveram satisfatoriamente e efetuar o combate a formigas cortadeiras;
- devido à elevada competitividade, a permanência de gramíneas invasoras geralmente prejudicam o desenvolvimento das espécies florestais, dessa forma, é necessário um controle efetivo dessas plantas antes da fase de plantio de mudas, que pode ser realizado por meio de uma capina da vegetação herbácea e subarborescente nas linhas de plantio ou apenas nos locais definidos para a abertura das covas (coroamento);
- caso seja necessário o replantio, deverão ser seguidas as mesmas orientações para o plantio.

Algumas práticas são recomendadas com a finalidade de preservação dos recursos naturais:

- Isolamento dos locais destinados à recomposição vegetal, minimizando o pisoteio de mudas por animais de grande porte e, conseqüentemente, reduzindo a compactação do solo no local;
- Uso da regeneração artificial, que acelera o processo de recuperação por propiciar melhores condições de estabelecimento para as espécies;
- Preparo do solo por meio da prática de cultivo mínimo;
- Combate a espécies invasoras apenas nas linhas de plantio ou nos locais definidos para a abertura das covas, evitando-se, com isso, a exposição do solo;
- Seleção de diferentes espécies de ocorrência na região onde será implantado o projeto, além da utilização de mudas com boas qualidades morfo-fisiológicas, nutricionais e fitossanitárias, de forma a garantir a perpetuação da comunidade;
- Utilização de espaçamento de plantio e arranjo das espécies em campo que, juntamente com a distribuição adequada das espécies por grupos ecológicos, permitem um fechamento mais rápido



do dossel e, desse modo, o recobrimento do solo, reduzindo a continuidade de processos erosivos em áreas degradadas e favorecendo o processo de regeneração natural.

- Cronograma de execução física

O Cronograma discrimina as atividades relacionadas à implantação e manutenção do Projeto Técnico de Reconstituição de Flora, com um horizonte de quatro anos para recuperar um total de 15,93 ha. As atividades de plantio serão iniciadas no período chuvoso subsequente à assinatura do TCCF, sendo considerado para início da implantação o ano de 2018. Como os plantios dependem de variações sazonais, estes serão paralisados quando não concluídos no período certo, devendo ser retomados no período subsequente.

ANO 2018												
Atividade	Meses											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Produção / Aquisição de mudas florestais	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Manejo do <i>Eucalyptus</i> sp.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Plantio de Mudas – 15,93 ha	x	x	x								x	x
Isolamento da Área e Proteção contra o fogo								x	x			
Vistoria/Combate a formigas	x	x			x			x		x		x
Controle de espécies invasoras			x	x					x	x		
Coroamento	x	x				x	x				x	x
Preparo do solo; Abertura de covas; Calagem; Adubação;	x	x	x							x	x	x
Vistoria e Replântio												x
Adubação de cobertura												x
ANO 2019												
Atividade	Meses											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Vistoria e Replântio	x	x										
Controle de espécies invasoras			x	x					x	x		
Coroamento	x	x				x	x				x	x
Adubação de cobertura	x	x										
Preparo do solo; Abertura de covas; Calagem; Adubação;	x	x	x							x	x	x
Vistoria/Combate a formigas	x						x					x
Monitoramento/Avaliação				x						x		
ANO 2020												
Atividade	Meses											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Vistoria e Replântio	x	x									x	x
Controle de espécies invasoras		x								x		
Vistoria/Combate a formigas						x						x
Preparo do solo; Abertura de covas; Calagem; Adubação;	x	x	x							x	x	x
Monitoramento/Avaliação				x						x		
ANO 2021												
Atividade	Meses											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Monitoramento/Avaliação				x						x		

Fonte PTRF 2018

As áreas foram vistoriadas, para verificação da extensão, localização, equivalência ecológica com a área suprimida, bem como com relação a outros aspectos inerentes à modalidade de compensação proposta. Acrescenta-se que os pontos vistoriados foram definidos com base na análise de imagens satélite dos polígonos encaminhados pelo empreendedor. Na seleção de pontos buscou-se amostrar a diversidade da vegetação local, no tocante às fitofisionomias



existentes, aos estágios sucessionais, à influência de áreas de borda e de vegetação ciliar, dentre outros.

A seguir a proposta em questão será avaliada em função dos requisitos legais e técnicos, a fim de se estabelecer sua adequação legal e viabilidade.

2.4 - Adequação da área em relação a sua extensão e localização

Com relação à localização da área proposta como compensação florestal por supressão de remanescentes de Mata Atlântica, a Lei Federal nº 11.428 de 2006, no seus artigos 17 e 32, 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 micro bacia 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 micro bacia hidrográfica.

.....

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 à 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 micro bacia hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000.

O Decreto Federal nº 6.660/08, em seus artigos 26 e 27, 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 no 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 micro bacia 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 micro bacia hidrográfica.

§ 1º Verificada pelo órgão ambiental a inexistência de área que atenda aos requisitos previstos nos incisos I e II, o empreendedor deverá efetuar a reposição florestal, com espécies nativas, em área equivalente à desmatada, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma micro bacia hidrográfica.



§ 2º A execução da reposição florestal de que trata o § 1º deverá seguir as diretrizes definidas em projeto técnico, elaborado por profissional habilitado e previamente aprovado pelo órgão ambiental competente, contemplando metodologia que garanta o restabelecimento de índices de diversidade florística compatíveis com os estágios de regeneração da área desmatada.

Art. 27. A área destinada na forma de que tratam o inciso I e o § 1º do art. 26, poderá constituir Reserva Particular do Patrimônio Natural, nos termos do art. 21 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, ou servidão florestal em caráter permanente conforme previsto no art. 44-A da Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965 - Código Florestal.

Parágrafo único. O órgão ambiental competente promoverá vistoria prévia na área destinada à compensação para avaliar e atestar que as características ecológicas e a extensão da área são equivalentes àquelas da área desmatada.

Em âmbito estadual, a SEMAD acompanha todos os requisitos estabelecidos pela legislação federal, no que se refere à localização da área a ser compensada entende-se que a área proposta atende os requisitos relacionados à localização, uma vez que se insere:

- ✓ Na mesma bacia do Rio Doce;
- ✓ Na Sub-bacia do Rio Piracicaba ;
- ✓ Nos Municípios de Itabira e Santa Bárbara.

No que tange às exigências com relação à dimensão da área proposta, a SEMAD acata a Recomendação N° 05/2013 do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, que recomenda ao Presidente do COPAM e a todos os servidores da Secretaria a adoção de medidas entre as quais destacam-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 suprimida possui 15,93ha e a área proposta possui 31,86 ha, atingindo, portanto, área superior ao dobro da área a ser suprimida.

2.5 - Equivalência ecológica

O Inciso I, Art. 26 do Decreto Federal 6.660/08, já citado anteriormente, define que, nos casos de compensação ambiental, por intervenção em Mata Atlântica, a área destinada para a conservação deve conter “as mesmas características ecológicas” da área que sofrerá intervenção. Para avaliação deste requisito partir-se-á da análise da equivalência das áreas afetadas e proposta em termos de fitofisionomias existentes e estágios sucessionais, conforme dados do PECF, representado no quadro a seguir:

Área intervinda			Área a ser compensada (ha)	Área proposta		
Município: Itabira/MG				Municípios: Itabira, Santa Bárbara /MG		
Bacia: Rio Doce				Bacia: Rio Doce		
Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio sucessional	2:1	Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio sucessional
15,93	FESD	Médio/avançado		15,93	FESD	Médio/avançado
				15,93	Áreas alteradas (eucalipto e pastagem)	-x-x-x-

De acordo com o PECF, a proposta compreende:

- Para conservação é destinada uma área de total de 15,93 há. com vegetação de Floresta Estacional Semidecidual estágio médio/avançado;



- Para recuperação é destinada uma área total de 15,93 ha, com execução de PTRF que contempla o plantio de espécies nativas, arbustivas e arbóreas típicas da Mata Atlântica, as quais ocorrem nas sub-bacias das áreas propostas.

Assim, considerando os aspectos supra-analisados, este Parecer Opinitivo entende que a proposta apresentada pelo empreendedor atende aos requisitos estabelecidos pela legislação vigente, como aos referentes à equivalência ecológica.

2.6 - Adequação da área com relação às formas de conservação previstas na legislação.

A legislação ambiental prevê três formas básicas de cumprimento da compensação por intervenção no Bioma de Mata Atlântica, sendo a proposta do empreendedor analisada sob a luz destas possibilidades e com base na legislação aplicável a cada uma delas:

2.6.1 - Formas jurídicas de Destinação de Áreas para a Conservação/recuperação

O Art. 26 do Decreto Federal 6.660/2008 assim se refere às formas de destinação de área para a conservação:

Art. 26. Para fins de cumprimento do disposto nos arts. 17 e 32, inciso II, da Lei no 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.

O Art. 32 da Lei Federal 11.428/2006 assim se refere á adoção de medida compensatória para fins de supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias:

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 à 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. **Grifo nosso.***

A nível estadual, e em consonância com a legislação, a Portaria IEF nº 30/2015, em seu Art. 2º e respectivos incisos e parágrafos, caracteriza os instrumentos jurídicos e documentos técnicos necessários, para a aplicação das diferentes formas de compensação previstas na legislação de proteção do Bioma de Mata Atlântica.

De acordo com o PECE, a proposta compreende:



1- a destinação para conservação com instituição de servidão ambiental perpétua de 3,62 ha, inserida na propriedade denominada Fazenda da Gandarela Matrícula nº 17.864 e doação de 12,31 há na propriedade denominada Gandarela, Matrícula 17.865, município de Santa Barbara, CRI da Comarca de Santa Barbara, através da regularização fundiária em unidade de conservação PARNA Serra do Gandarela;

2- a recuperação de 12,91 ha, na Fazenda Cauê, Matrícula nº 13.521, município de Itabira, CRI da Comarca de Itabira; 3,02 ha na Fazenda Rio de Peixe Matrícula nº 14.968, município de Itabira, CRI da Comarca de Itabira.

Conforme solicitação da empresa ao Diretor Geral do IEF, esta relata que todas as propriedades onde se encontram inseridas as áreas propostas para compensação ambiental estão pendentes de regularização fundiária. Visando a continuidade do processo de compensação florestal da Lei da Mata Atlântica, a empresa apresentou cronogramas para a regularização fundiária das mesmas. As propostas com destinação de recuperação/Servidão Ambiental Permanente apresentam os cronogramas de regularização fundiária das propriedades com prazo final de execução, ou seja, para a averbação do Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF. A Vale se compromete a apresentar declaração de obrigação de manter as áreas propostas para a compensação ambiental (intervenção em Mata atlântica) do empreendimento PDE Canga Sudeste devidamente desoneradas até que se efetive o final do cronograma e conseqüentemente o cumprimento da compensação ambiental. Os cronogramas fazem parte do Parecer Único e é objeto de deliberação da CPB/COPAM. Atendendo a recomendação, seguem os cronogramas apresentados pela empresa, visando a regularização fundiária das propriedades onde se encontram inseridas as propostas de compensação da Lei 11.428/2006 e Decreto 6.660/2008 com destinação para recuperação/Servidão Ambiental Permanente:

Apelido do Imóvel		IT 01			
Matrícula do Imóvel		M. 13521			
Descrição do Imóvel		Fazenda Cauê			
Ação	Detalhamento da Atividade	Período de Execução			Evidência
		Início Previsto	Fim Previsto	Status	
Georreferenciamento do Imóvel	Realização do Georreferenciamento	SETEMBRO/2016	SETEMBRO/2018	Em Andamento	-
	Averbação do Georreferenciamento na Matrícula do imóvel e Desmembramento	SETEMBRO/2018	MARÇO/2019	Não Iniciado	-
Cadastros	Atualização do CCIR	MARÇO/2019	JUNHO/2019	Não Iniciado	-
	Atualização do ITR	MARÇO/2019	JUNHO/2019	Não Iniciado	-
Averbação de Servidão Ambiental	Averbação junto ao Cartório	JUNHO/2019	SETEMBRO/2019	Não Iniciado	-

Apelido do Imóvel		IT-27			
Matrícula do Imóvel		M. 14.968			
Descrição do Imóvel		Fazenda Rio do Peixe - Rio de Peixe			
Ação	Detalhamento da Atividade	Período de Execução			Evidência
		Início Previsto	Fim Previsto	Status	
Georreferenciamento do Imóvel	Realização do Georreferenciamento	Fevereiro/2018	Outubro/2018	Em Andamento	-
	Averbação do Georreferenciamento na Matrícula do imóvel e Desmembramento	Outubro/2018	Março/2019	Não Iniciado	-
Cadastros	Atualização do CCIR	Março/2019	Junho/2019	Não Iniciado	-
	Atualização do ITR	Março/2019	Junho/2019	Não Iniciado	-
Averbação de Servidão Ambiental	Averbação junto ao Cartório	Junho/2019	Setembro/2019	Não Iniciado	-



Assim, considerando todos os aspectos observados, este parecer opinativo conclui que as propostas apresentadas de conservação e recuperação do PECF atendem a legislação ambiental, bem como possui atributos técnicos que conferem viabilidade às mesmas.

Ressaltamos que os dispositivos legais contemplam que a área a ser recuperada pode ser destinada à conservação por meio de servidão florestal, esta no entanto terá caráter perpétuo, em conformidade ao que preconiza o art. 27 do Decreto 6.660/2008 e artigos 78 e 79 da Lei 12.651/2012 que estabelece a perpetuidade e necessidade de averbação à margem da matrícula do imóvel receptor.

2.7 - Síntese da análise técnica

A proposta apresentada mediante o PECF, bem como este Parecer Opinativo está consolidado de forma suscitando quadro a seguir:

Área intervinda		Área proposta					
Fitofisionomia/estágio sucessional	Área (ha)	fitofisionomia /estágio sucessional	Área (ha)	Bacia	Propriedade	Forma de compensação	Adequada (S/N)
FESD Médio/Avançado	15,93	FESD Médio/Avançado	12,31	Rio Doce	Gandarela	Doação - Unidade de Conservação – PARNA Serra do Gandarela	SIM
			3,62		Faz da Gandarela	Servidão Ambiental Perpétua	SIM
		Eucalipto-pastagem (solo alterado)	12,91		Fazenda Cauê e outras	Recuperação/ Servidão Ambiental	SIM
		Pastagem (solo alterado)	3,02		Fazenda Rio de Peixe		

Conforme se depreende do quadro acima, a proposta apresentada por meio do PECF objeto deste parecer está adequada à legislação vigente.

3 - CONTROLE PROCESSUAL

O expediente trata-se de processo administrativo formalizado pelo empreendedor com o fito de apresentar propostas de compensação por intervenções realizadas no bioma de Mata Atlântica, para fins de implantação da expansão oeste da Mina de Água Limpa, da empresa VALE S.A.

Considerando-se o disposto na Portaria IEF N° 30, de 03 de fevereiro de 2015, o processo encontra-se devidamente formalizado, haja vista a apresentação da documentação e estudos técnicos exigidos na mencionada portaria, motivo pelo qual, legítima é a análise do mérito técnico quanto às propostas apresentadas.

Atendo-se primeiramente à proposta que visa a compensar as intervenções realizadas dentro dos limites do Bioma de Mata Atlântica para o empreendimento PA COPAM N° 00118/1986/048/2015, infere-se, à luz das argumentações técnicas acima apresentadas, que as



propostas mantiveram correspondência com os requisitos impostos pela legislação ambiental em vigor, em especial ao que dispõe os artigos 17 e 32 da Lei 11.428/2006 e os artigos 26 e 27 do Decreto Federal 6.660/2008, pelo fato de se amoldarem à proporcionalidade de área e a Recomendação N° 005/2013 do Ministério Público de Minas Gerais - MPMG; e observância quanto à localização referente à bacia hidrográfica e, ainda, as características ecológicas, senão vejamos:

Com relação à proporcionalidade de área, a extensão territorial oferecida pelo empreendedor a fim de compensar a supressão realizada é igual ao mínimo exigido pela legislação federal, atendendo, inclusive, o percentual proposto pela Recomendação N° 005/2013/MPMG, que prevê, para cada hectare de supressão, a compensação florestal em dobro. Os estudos demonstram que será suprimidas vegetação dentro dos limites do Bioma de Mata Atlântica num total de 15,93 ha e ofertado a título de compensação uma área de 31,86 ha. Logo, o critério quanto à proporcionalidade de área foi atendido.

Quanto à localização da intervenção e das propostas apresentadas, inequívoca é a sua conformidade nos termos dos artigos 17 e 32 da Lei 11.428/2006, haja vista que é possível verificar que as medidas compensatórias propostas pelo interessado serão realizadas na mesma bacia do empreendimento, conforme estudos técnicos apresentados e o presente parecer opinativo. Portanto, o critério espacial foi atendido.

No que se refere às características ecológicas, vislumbramos que as argumentações técnicas empreendidas, especialmente do estudo comparativo realizado, informados nos projetos executivos guardam conformidade com as aferições realizadas *in locu*.

A proposta compreende:

- 1- a destinação para conservação com instituição de servidão ambiental perpétua de 3,62 ha, inserida na propriedade denominada Fazenda da Gandarela Matrícula n° 17.864 e doação de 12,31 há na propriedade denominada Gandarela, Matrícula 17.865, município de Santa Barbara, CRI da Comarca de Santa Barbara, através da regularização fundiária em unidade de conservação PARNA Serra do Gandarela, ambas com vegetação de Floresta Estacional Semidecidual estágio médio/avançado;
- 2- a recuperação de 12,91 ha, na Fazenda Cauê, Matrícula n° 13.521, município de Itabira, CRI da Comarca de Itabira; 3,02 ha na Fazenda Rio de Peixe Matrícula n° 14.968, município de Itabira, CRI da Comarca de Itabira, com eucalipto e pastagem (solo alterado).

Isto posto, considerando que a proposta apresentada no PECF foi objeto de análise técnica, que as respectivas áreas destinadas a compensação foram vistoriadas, que os requisitos legais foram observados, que os instrumentos técnicos individualizam as áreas propostas, que a medida compensatória visa a conservação e recuperação de áreas, cumprindo com sua destinação, que o empreendedor encontrasse obrigado a cumprir com a compensação e, que existe permissivo legal, a proposta deve ser submetida a CPB/COPAM.

4 - CONCLUSÃO

Consideramos que as análises técnica e jurídica realizadas constatou que o presente processo encontra-se apto à análise e deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e Áreas



Protegidas do COPAM, nos termos do Art. 18 do Decreto Estadual 44.667/2007, realizamos a tramitação deste com fito de prosseguimento do feito.

Ainda, consideramos que os aspectos técnicos descritos e analisados, bem como a inexistência de óbices legais e técnicos no cumprimento das propostas de Compensação Florestal por intervenção no Bioma de Mata Atlântica, este Parecer opina pelo deferimento da proposta de compensação florestal apresentada pelo empreendedor nos termos do PECF analisado.

Acrescentamos que, caso aprovado os termos postos no PECF e neste parecer opinativo, as obrigações constarão de Termo de Compromisso de Compensação Florestal a ser firmado pelo empreendedor no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados da decisão. Deverá ter seu extrato publicado no Diário Oficial do Estado no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados de sua assinatura.

Caso o empreendedor ou requerente não assine e/ou não publique o Termo de Compromisso de Compensação Florestal nos prazos estipulados, o IEF expedirá notificação ao interessado, para que no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas a contar do recebimento da mesma, proceda à assinatura e/ou à publicação do termo na Imprensa Oficial de Minas Gerais, sob pena de solicitação das providências cabíveis à Presidência do COPAM.

Consideramos que nos termos inciso III do Art. 8º da Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997 (D.O.U. de 22/12/97) a Licença de Operação (LO) será concedida após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação, cumpridas integralmente, sob pena de solicitação das providências cabíveis à Presidência do COPAM.

Ressaltamos, finalmente, que o cumprimento da Compensação Florestal objeto deste instrumento, não exclui a obrigação do empreendedor de atender às demais condicionantes definidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental - PA COPAM 00118/1986/048/2015 (quando for o caso).

Este é o parecer.

Smj.

Barbacena, 04 de setembro de 2018.

Equipe de análise	Cargo/formação	MAASP	Assinatura
Hélio Furquim Werneck Pires	Analista Ambiental/ Engenheiro Florestal	1020930-2	
Márcio de Fátima Milagres de Almeida	Analista Ambiental/ Engenheiro Florestal	1002331-5	
Rosemary Marques Valente	Assessoria Jurídica	1172281-6	

DE ACORDO:

Ricardo Ayres Loschi
Supervisor da Unidade Regional Centro Sul/IEF